उद्यान-विज्ञान

[पुष्पोत्पादन]

लेखक :
रामअवतार पोरवाल
एम०एस-सी०एजी०बी०एड० (कृषि)
कृषि प्रमुख
श्रीकर्ण नरेन्द्र राजकीय सीनियर उच्च मा० विद्यालय
जोबनेर (जयपुर)

एवम्

पी०सी० अग्रवाल
एम०ए०, बी०एस-सी०एजी०, एम०एड०
व्याख्याता (कृषि)
राजकीय सीनियर उच्च माध्यमिक विद्यालय
माणक चौक जयपुर

राजस्थान प्रकाशन जयपुर

प्रकाशक :
राजेन्द्रकुमार बसोरिया
राजस्थान प्रकाशन
त्रिपोलिया बाजार,
जयपुर—2



मूल्य :
लाइब्रेरी संस्करण : 35/–
संस्करण : 1990



कम्पोजिंग :
जनरल कम्पोजिंग एजेन्सी
किशनपोल बाजार, जयपुर–3



मुद्रक :
मॉडर्न प्रिन्टर्स
गोधों का रास्ता,
किशनपोल बाजार
जयपुर–3

अनुक्रम



अध्याय–1

भारत में पुष्पोत्पादन का महत्त्व एवं क्षेत्र

(Importance & Scope of Floriculture in India)

अलंकृत बागवानी उद्यान विज्ञान की वह कलात्मक (Artistic) एवं आध्यात्मिक (Spritual) शाखा है जिसके अन्तर्गत सभी सजावटी-शोभाकारी वृक्षों, फूलों, झाड़ियों, बेलों (Climbers) आदि की वैज्ञानिक (Scientific) अध्ययन किया जाता है।

यह एक कला ही नही बल्कि व्यापारिक उद्देश्य से भी महत्वपूर्ण शाखा है। पौधों को उगाकर उनके फूलों को बाजार में बेचकर जीवकोपार्जन का साधन बना सकते है। इसको अन्य रूपों में भी उगाकर, विभिन्न चीजें तैयार कर, सुगंधित इत्र एवं तेल के रूप में बिक्री कर अच्छी आय प्राप्त की जा सकती है।

अलंकृत बागवानी मानव सभ्यता का प्रतीक है। मानव–विकास के साथ इसका प्रचार-प्रसार होता रहा है। अलकृत पेड़-पौधों का विवरण प्राचीन ग्रन्थों साहित्य, गीता, रामायण, अभिज्ञान शाकुन्तलम आदि में मिलता है। उपवन में संगमरमर (स्फटिक) शिलाओं का बैठने में उपयोग किया जाता था। लता-कुंज, पुष्प वाटिका, उपवन मे विभिन्न पशु-पक्षी के कलरव तथा किलोल क्रीड़ाओं का सुन्दर वर्णन मिलता है।

इससे पता चलता है कि हमारे पूर्वज प्रकृति से बहुत प्रेम करते थे जिससे उन्होंने पुष्पों को 'सुमानस' (Sumanas) नाम दिया जो कि सौन्दर्य-प्रियता का प्रतीक है। समाज के लोग पीपल, अशोक, आंवला, कदम्ब, कमल, बरगद आदि वृक्षों की विविध उपयोगिता के कारण धार्मिक दृष्टि से पूजा करते हैं। हिन्दू तुलसी को 'माँ' के समान मानते हैं जिसका हर परिवार में होना शुभ मानते है और प्रातः सायं पूजा करते है।

मुगल काल में उद्यान कला काफी विकसित रूप में थी। इस काल के दिल्ली में मुगल-उद्यान, कश्मीर मे निशात बाग, हैदराबाद में आलम बाग आदि उद्यानों को लगाया गया जो आज भी अपनी विशिष्ट शैली के लिए जग प्रसिद्ध हैं।

ब्रिटिश काल मे भी अलंकृत बागवानी पर विशेष जोर दिया गया। बड़े-बड़े घास के मैदान बनाए गए तथा विभिन्न फूल वाले पौधे लगाए गए। इससे पूर्व सूर्यमुखी, गेंदा, विन्का (सदाबहार) आदि पौधों को उगाते थे परन्तु अंग्रेजों ने अनेक एकवर्षीय फूलों के पौधो को उद्यानो में लगाना प्रचलित कर दिया।

वर्तमान में बड़े नगरों में स्थान-स्थान पर विभिन्न शैली के उद्यानों को विकसित किया जा रहा है तथा पर्यावरण सतुलन के साथ सौन्दर्यात्मक दृश्यप्रस्तुत किए जा रहे हैं।

आधुनिक युग में तो अलंकृत बागवानी उतनी ही आवश्यक है जितना शरीर के लिए स्वादिष्ट भोजन, स्वच्छ वस्त्र, क्योंकि भौतिक विकास से मानव जीवन दिन प्रतिदिन कठोर एवं व्यस्त हो रहा है। अतः थकान दूर करने के लिए यही एकमात्र साधन है जिसके प्राकृतिक सौंदर्य को देखकर दिन भर की थकान भूलकर आनन्दित हो सके तथा स्फूर्ति पा सके।

पुष्पोत्पादन की महत्ता—

मानव दैनिक जीवन तथा राष्ट्र के विकास मे पुष्पोत्पादन की महत्ता निम्नलिखित वर्णन से सुस्पष्ट होती है—

1. सौंदर्यात्मक महत्ता (Beautification value)—ग्रामीण क्षेत्रों के लोगो की गरीबी हटाने के प्रयासों के साथ वहां तथा नगरों के दूषित वातावरण को शुद्ध बनाने की दृष्टिकोण से कई प्रकार के वृक्षों के लगाने का प्रयास किया जाना आवश्यक है जिससे जनसाधारण को शुद्ध वायु तथा सुगंधित वातावरण प्राप्त होने से उनका जीवन सुख-आनन्दमय तथा बच्चो को मनोरंजन प्राप्त होगा। सुगन्धित पुष्प गन्दे वातावरण को शुद्ध करने के साथ वहां के तापक्रम को भी कम करते है।

गांव नगरों की सड़कें, राजपथो, बेकार पड़ी भूमि, कार्यालयो, विद्यालयों, पचायत घरों, डाक घरों, अस्पताल, बस स्टैण्ड, रेलवे स्टेशन आदि सार्वजनिक स्थानों पर छायादार एवं अलंकृत पौधों के लगाने से उस स्थान की सुन्दरता बढ़ जाती है जिसका मानव मन पर अच्छा प्रभाव पड़ता है।

आवासीय कॉलोनी के मध्य बड़े क्षेत्र मे पार्क बनाए जाते हैं जो विशेष रूप से बच्चो-वृद्धों एवं दूषित वातावरण में कार्य करने वाले व्यक्तियों को लाभ पहुंचाते हैं। ये बच्चों के विभिन्न मनुमनों, वृद्ध एवं रोगी व्यक्तियों के प्रातः सायं भ्रमण के काम आते हैं। इन पार्कों मे हरियाली (Lawn), फुव्वारे, बैठने के स्थान, विभिन्न बहुवर्षीय, एकवर्षीय पेड़, पौधे, लैम्प आदि को प्राथमिकता देते हैं। बाहरी व्यक्ति गर्मी से परेशान होकर आराम तथा खाली समय का सदुपयोग करते हैं।

चिकित्सालयों, मानसिक चिकित्सालयों, कारागृहों को अलंकृत कर देने से मनोरोगी, अपराधी व्यक्ति सौन्दर्यात्मक अभिरुचि के प्रति अग्रसर होते हैं और इनमें सुधार होता है।

वानस्पतिक एवं जन्तु उद्यानों (200) में भी शोभा तभी बढ़ती है जब अलंकृत बागवानी के विभिन्न अंगों का समावेश कर उनको सुन्दर बनाया जावे। स्थानों के अभाव मे बरामदे, खिड़कियों, छतों, कमरों में विभिन्न प्रकारों के पौधों को उगा सकते हैं। खाने की मेज पर गुलदस्ता लगाना काफी सुन्दर लगता है। महिलायें भी चमेली, मोगरा को वेणी जूड़ों में सुन्दरता के लिए प्रयोग करती हैं।

2 मनोरंजनात्मक महत्ता (Recreational Value)—आधुनिक भौतिक युग में मानव का जीवन प्रतिदिन कठोर तथा व्यस्त हो रहा है। वह प्रातः अंधेरे का निकला रात्रि अंधेरे में ही घर वापिस आता है जिससे वह शारीरिक-मानसिक थकानों के कारण अपने को अशक्त पाता है। मानव शरीर के लिए भोजन एवं वस्त्र की भांति थकान दूर करने के साधन है—उद्यान! प्रातः या सायं, अवकाश के क्षणों में इन उद्यानों में आना, मनोरंजन, शक्ति क्षमता की वृद्धि के साथ शारीरिक थकान तथा मानसिक तनाव भी दूर होते हैं।

घरेलू महिलायें, अध्ययनरत विद्यार्थियों तथा सभी लोगों को अवकाश के क्षणों में थकान दूर करने तथा मन प्रफुल्लित करने के लिए अलंकृत उद्यानों का उपयोग आवश्यक है।

3 आर्थिक महत्ता (Economic Value)—अलंकृत उद्यानों में लगे फूल आय के साधन हैं। इनके फूलों को देवी-देवताओं को अर्पण करने, पूजा स्थलों, गुलदस्ते, पुष्पहार, माला, कंगन, कट-फ्लावर आदि रूपों में बेचकर अच्छी आय प्राप्त होती है। कुशल उद्यानी गुलाब, गुलदावदी, पाम, क्रोटान, मनी प्लाण्ट आदि विभिन्न अलंकृत पौधों की तरह-तरह की किस्मों के पौधे तैयार करके ऊंची कीमतों पर बेचते है। बड़े-बड़े नगरों तथा इनके समीपस्थ क्षेत्रों से फूल मंडियों में बेचे जाते हैं जिनको धार्मिक, सामाजिक, वैवाहिक समारोहों की सजावट तथा शृंगारों में उपयोग किया जाता है।

अलंकृत वृक्ष, चन्दन, कत्था आदि से मजबूत, सुगंधित लकड़ी ऊंची कीमत पर बिकती है। वृक्षों से तारपीन, गोंद, इलायची का तेल, सफेदे का तेल, आदि वस्तुयें मिलती है। देश में लगभग 1100 पौधों से तेल निकाला जाता है जिनसे इत्र, सुगंधित जल, शरबत, गुलकंद, अनेक सौंदर्य प्रसाधनों को बनाते हैं। तमिलनाडु में चमेली की अनेक किस्में 1600 हेक्टर क्षेत्र में उगाकर विदेशो की अपेक्षा प्रति हेक्टर दुगुनी उपज (1200 किग्रा) प्राप्त की जाती है।

भारतवर्ष में प्रतिवर्ष लगभग 3000 हेक्टर क्षेत्र में उगाए गए पुष्पों से 10500 टन फूल पैदा होते हैं जिनसे 9.26 करोड़ की आय होती है। कर्नाटक, चड़ीगढ तथा उ. प्र. के विभिन्न नगरों, पश्चिमी बंगाल, तमिलनाडु आदि राज्यों में विभिन्न प्रकार के फूलों के उगाने के प्रयास हो रहे हैं।

उत्तर प्रदेश में गुलाब का इत्र 5000 किग्रा, मूल्य 12 लाख रुपये, गुलाब जल 40000 गैलन मूल्य 6 लाख रुपये का प्रतिवर्ष उत्पादित होता है। इसके अलावा गुलकन्द, चन्दन, मोगरा, खस, रात की रानी, हिना, आदि के इत्र तैयार किए जाते हैं।

भारतीय गुलाब की विदेशों में, विशेष तौर पर हालैण्ड में विशेष मांग है। जिससे प्रभावित होकर कर्नाटक सरकार के कृषि विभाग ने लगभग 8082 हेक्टर क्षेत्र से 4 996 टन फूलों का प्रतिवर्ष उत्पादन की विस्तृत योजना पर काम प्रारंभ कर दिया है और अनुबंध के साथ 6 करोड़ की अग्रिम राशि के साथ भारतीय फूलों की विदेश यात्रा प्रारम्भ हो गई है। हालैण्ड का सहकारी पुष्प संघ की अन्य प्रदेशों से पुष्प निर्यात की संभावना है।

इसी कारण अलीगढ, सहारनपुर, कन्नोज, गाजीपुर, कानपुर (उ.प्र) पुष्कर, हल्दी घाटी, देवगढ, झालरा पाटन (राजस्थान), चंडीगढ, बंगलौर (कर्नाटक) आदि स्थानों पर व्यापारिक मांग पूरी के लिए उत्पादन क्षेत्र बढ़ाया जा रहा है। चंडीगढ में गुलाब की 30 एकड़ क्षेत्र पर 1600 किस्मों के कई लाख पौधों के पुष्प वातावरण को सुवासित कर रहे हैं। सोवियत संघ ने गुलाब की नीबू के आकार के फल वाली किस्म विकसित की है जो व्यवसाय में विशेष महत्व रखेगी।

4. आध्यात्मिक एवं धार्मिक महत्ता (Spritual & Religious value)— हमारे देश में पुष्पीय पौधों की आध्यात्मिक एवं धार्मिक महत्ता है। विभिन्न पुष्पों का सम्बन्ध अनेक देवी-देवताओं से है। कदम्ब के वृक्ष का सम्बन्ध भगवान कृष्ण, अशोक के वृक्ष का कामदेव, ढक के लाल पुष्प भगवान बुद्ध, कचनार के पुष्प धनदेवी लक्ष्मी; नीलकमल भगवान विष्णु से सम्बन्धित है। अमलतास के कनक पुष्प खुशहाली के प्रतीक समझे जाते हैं। रजनीगंधा के पुष्प प्रेम के प्रतीक हैं। मंदिरों में प्रतिदिन पूजा में पुष्पों का प्रयोग होता है। विभिन्न सामाजिक, धार्मिक एवं वैवाहिक उत्सवों में फूलों की बड़ी महत्ता है।

अतिथि स्वागत सत्कार में मालाओं एवं गुलदस्ते भेंट किए जाते हैं जबकि समाधि स्थलों तथा शव यात्राओं में विशेष पुष्प हार (Wreath) चढ़ायें जाता है।

कुछ पौधे किसी स्थान विशेष की मिट्टी एवं जलवायु का बोध कराते हैं।

कैथ वृक्ष (Ferorn'a elephanturn) अच्छी जलवायु तथा पलाश (Palas) वृक्ष क्षारीय भूमि का बोध कराता है ।

5 औषधिक महत्ता (Medicinal Value) — विभिन्न प्रकार के पौधों को दवाओं के रूप में प्रयोग किया है । तुलसी, बकास (Adhatodavasa) घृत कुमारी (Aloe indica) सा मूली (Asparagus racemosus), धतूरा (Dhatura Ilba), भीमराज (Wedelia calendulacia) आदि प्रमुख हैं । उदर रोगों में गुलाब को पंखुड़ियां लाभदायक हैं ।

भारतीय गुलदावदी (Chrisanthimun) के फूलों से कीटनाशक 'पाईरेथम' चूर्ण एवं द्रव तैयार किया है जो घरेलू कीड़े-खटमल, मच्छर, अन्य जहरीले कीटों, पशुओं के परजीवी तथा फसलों के कीटों को मारने में प्रयोग आता है । यह कीट रसायन मानव एवं पशुओं पर किसी भी प्रकार का हानिकर प्रभाव नहीं छोड़ता है जिससे पाइरेथ्रम कीटनाशी द्रव की विदेशों में काफी माग है ।

अलंकृत उद्यानकी का भविष्य (Scope of Floriculture) — फल व्यवसाय (Fruit Production) के साथ फूलों के व्यवसाय का भविष्य भी हमारे देश में उज्ज्वल है । फूल पैदा करने के लिए भूमि और जलवायु दोनो उपयुक्त है । अलंकृत पुष्पों को प्राचीन समय से भारत तक विविध रूपों में उगाया जा रहा है । मानव की आधारभूत आवश्यकताओं के साथ मस्तिष्क विकास के लिए रंगीन फूल तथा सुन्दर लता-वृक्षों का होना आवश्यक है । इसी को ध्यान में रखकर शासक एवं शासित दोनों ही इसके विकास की ओर अग्रसर हैं ।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (I C.A.R.) नई दिल्ली ने विभिन्न योजनाओं के द्वारा अलंकृत उद्यानकी की ओर अभिरूचि दिखाई है तथा विकास कार्य हेतु सलाहकार समिति एवं विभिन्न अनुसंधान केन्द्रों की स्थापना की है जिनका मुख्य कार्य फूलों की अधिक से अधिक उत्पादन देने वाली अच्छी किस्मे तैयार करना तथा लोगों में इनके उगाने के लिए विशेष अभिरूचि पैदा करना है ।

उद्यानों के विकास हेतु भारतीय उद्यान समिति (Hosticulture Society of India) और दक्षिण भारतीय उद्यान संस्था (South Indian Hosticulture Association) की स्थापना की है । अलंकृत बागवानी के विकास के लिए 'पुष्पोत्पादन समिति' (Floriculture committee) का राष्ट्रीय स्तर पर गठन हो चुका है । इसके अतिरिक्त प्रोत्साहन हेतु गुलाब, गुलदाउदी, आदि पुष्पों की राष्ट्रीय एवं प्रांतीय स्तरों पर प्रदर्शनियां आयोजित की जाती हैं जिसमें उत्पादकों तथा विशेषज्ञों को पुरस्कार प्रदान किए जाते हैं ।'

1. उपयुक्त भूमि एवं जलवायु की उपलब्धता— देश में विभिन्न प्रकार की जलवायु तथा भूमि उपलब्ध है जिससे सभी प्रकार के सुन्दर छायादार, फूल वाले

पेड़-पौधे लताओं को उगाकर इनसे वर्ष भर सभी प्रकार के फूलों को प्राप्त कर सकते हैं। नगरों तथा ग्रामों के सामूहिक स्थानों को अलंकृत कर सकते हैं।

2. **सुविधाओं की उपलब्धता**— केन्द्रीय सरकार ने 'सामूहिक विकास योजना के अन्तर्गत गाँव एवं शहरों के सौंदर्यीकरण योजना बनाई है जिनके आधीन 'देश एवं शहर नियोजन विभाग' की स्थापना केन्द्रीय एवं प्रांतीय स्तर पर की जो इन स्थानों को अलकृउ बागवानी की रूपरेखा को बढ़ावा देना है।

'वन महोत्सव' एवं 'पौधा रोपण सप्ताह' मनाए जाने लगे है। जिससे अलकृत पौधों का रोपण बड़े स्तरों पर हुआ है तथा इनकी सिंचाई, खाद एव सुरक्षा सुविधाओं को प्रदान की जाती है।

नगरों में विकास प्राधिकरण तथा म्यूनिसपल निगम भी अलकृत उद्यानगी को बढ़ावा दे रही है। सड़कों के किनारों अन्य स्थानो पर वृक्षों को लगायी जा रहा है।

देश के कृषि विश्वविद्यालयों के उद्यान विभाग ने अलंकृत उद्यानगी शाखा को एक अलग विभाग का रूप दिया जा रहा है जिससे इस शाखा मे गहन अनुसंधान कार्य हो सके।

3. **रहन-सहन में सुधार की संभावना**—वर्तमान मे मानव के रहन सहन के स्तर मे काफी सुधार हुआ है तथा भविष्य मे अच्छी संभावना है। देश में अलंकृत फूलों की विशेष मांग के साथ विदेशों मे इनकी मांग बढ़ रही है जिससे यह व्यवसायिक खेती का रूप ले रहो है जिससे आय भी बढ़ेगी और मानव के स्तर में सुधार होगा।

4. **विषय ज्ञान में सुधार**—देश के कृषि विश्वविद्यालयो मे विभिन्न महाविद्यालयों में इस शाखा के उच्च स्तर की शिक्षा की जा रही है। इनके अनुसधान एवं कार्य का प्रचार-प्रसार किया जा रहा है जिससे ज्ञान की वृद्धि होकर लोग इनके उगाने के प्रति जागरूक होगे।

5. **पौध शाला का विकास**—पुष्पों के पौधे बीज, कलम, गूटी आदि के द्वारा तैयार किए जाते हैं। विभिन्न बहुवर्षीय अलंकृत पेड़-पौधों के साथ खर, अरोकेरिया, डिकन वेकिया आदि काफी कीमत पर बिकने है। इस प्रकार नर्सरी उगाने से उत्पादन प्रति इकाई अधिक जिससे अधिक आय प्राप्त हो सकेगी।

6. **यातायात सुविधा**—पुष्पीय पौधों के फूलों को एक स्थान से दूसरे स्थानों पर भेजने विशेष सावधानी की आवश्यकता होती है जिससे वे अच्छी स्थिति मे गन्तव्य स्थान पर पहुचे। वर्तमान मे सड़क, रेल सुविधा मे काफी विकास हुआ है। विदेशों में गुलाब, गुलदावदी, रजनीगधा आदि के फूल भेजकर बहुमूल्य विदेशी मुद्रा अर्जित की जाती है। चमेली के तेल वैज्ञानिक ढंग से निकालने पर क विश्वविद्यालयो एवं सस्थानो द्वारा किया जा रहा है।

वर्तमान में नगरीय क्षेत्रों में पुष्पोत्पादन व्यवसायिक रूप लेता जा रहा है। राजस्थान, उत्तरप्रदेश के विभिन्न स्थानों, चंडीगढ़, कर्नाटक, पश्चिमी बंगाल, तमिलनाडु आदि राज्यों में विभिन्न फूलों को बड़े क्षेत्र पर उगाने के प्रयास किये जा रहे हैं जिसके लिए विदेशों से भी अनुबन्ध किए जा रहे हैं जिससे फूलों तथा फूलों से बनने वाले पदार्थों की देश-विदेशों के बाजारों में मांग बढ़ने की संभावना है। इस प्रकार पुष्प विदेशी मुद्रा कमाने के साथ विदेशों में हमारी प्रतिष्ठा बढ़ाकर विश्व बन्धुत्व की भावना भी सुदृढ़ करने में सक्षम हैं।

विभिन्न राज्यों में उद्यान निदेशालय की स्थापना के साथ राजस्थान सरकार ने भी राज्य उद्यान निदेशालय (Directorate of Horticulture) की स्थापना की है जिससे फलोत्पादन के साथ पुष्पोत्पादन के प्रसार-प्रचार की काफी संभावनायें हैं जिससे अनुसंधान 'प्रयोगशालाओं से खेत तक' (Labto land Programme) पहुंचकर जन साधारण को जागरूक करने के प्रयास किए जा रहे हैं। अतः पुष्पोत्पादन का भविष्य आने वाले कल में उज्ज्वल प्रतीत होता है।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. अलंकृत बागवानी किसे कहते हैं? अलंकृत-बागवानी की महत्ता का विस्तार से वर्णन कीजिए।
2. भारत में अलंकृत बागवानी के भविष्य की संभावनाओं का वर्णन कीजिए।
3. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—
   (1) पुष्पों की औषधिक महत्ता
   (2) केन्द्र सरकार द्वारा उद्यानगी क्षेत्र विकास योजना।

अध्याय–2

अलंकृत उद्यान का अभिन्यास एवं उद्यान

(Layout & Style of Ornamental Gardening)

आधुनिक, भौतिक युग में मानव का रहन-सहन काफी व्यस्त एवं कष्टकर हो गया है जिससे उसको दिन भर की थकान तथा चिन्ताओं को दूर करने के लिए पुष्पोद्यान के मनमोहक फूलों एवं पौधों से बढ़कर अन्य कोई वस्तु नहीं हो सकती है। अतः मानव के दैनिक जीवन में उद्यानों का विशिष्ट स्थान बना हुआ है।

पुष्पोद्यान, रहने के स्थान से लगा हुआ वह क्षेत्र है जिसको अमूल्य, सुहावने तथा सुन्दर फूलों के पौधे सुशोभित करते हैं।

उद्यान कला की वस्तु है। केवल पौधों के संकलन को उद्यान नहीं कहा जा सकता है। यह एक क्षेत्र में पौधों के कुशल, क्रमबद्ध एवं रेखांकन है जिससे मस्तिष्क पर एक मनमोहक चित्र अंकित हो जाए।

वर्तमान में उद्यान कला का विकास काफी अधिक हो गया है जिससे इसके निर्माण के नए-नए तरीके विकसित किए गए हैं। अलंकृत उद्यान के रेखांकन के लिए उद्यानकर्ता को अनेक बातों का ध्यान रखना पड़ता है जिनको समावेश करके एक सुनिश्चित रेखांकन तैयार किया जाता है जो सभी के लिए आरामदायक एवं मनमोहक हो। इसके उपक्रमण (Planning) के निश्चित सिद्धान्त नहीं है फिर भी विभिन्न स्थानों पर स्थान विशेष तथा स्वामी की इच्छानुसार किसी भी प्रकार का रूप दिया जा सकता है।

पुष्पोद्यान के अभिन्यास के समय निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना आवश्यक है—

स्थान का चुनाव (Selection of Site)—पुष्पोद्यान के लिए भूमि का चुनाव अत्यन्त महत्वपूर्ण है क्योंकि भूमि पर सभी चीजें आधारित हैं।

उद्यान की भूमि उपजाऊ, समतल तथा अपेक्षाकृत ऊँची हो जिससे वर्षा का पानी न भरता हो अन्यथा भवन के साथ पौधों को हानि हो सकती है।

दोमट या बलुई दोमट भूमि सर्वोत्तम है। मिट्टी में पर्याप्त जीवांश पदार्थ हो। जिससे पेड़-पौधों का अच्छा विकास होता है। मिट्टी की पर्त 2.0–2 5 मीटर गहरी हो इसमें कंकड़ या चट्टान की कठोर तह न हों क्योंकि पेड़ों की जड़ें काफी गहरी जाती हैं। भूगर्भ का जलस्तर 2.5–3.0 मीटर गहरा हो।

भूमि का तल समतल हो और चारों ओर की भूमि से नीचा न हो अन्यथा पानी भरने पर जल निकास का प्रबन्ध करें। स्थान यातायात के साधनों से जुड़ा हुआ हों। सिंचाई के लिए पर्याप्त मीठा जल पूरे वर्ष भर उपलब्ध हो। सूर्य के प्रकाश की पर्याप्त उपलब्धता से पौधों की वृद्धि एवं पुष्पन अच्छा होना है।

उद्यान का रेखांकन—पुष्पोद्यान के लिए स्थान के चुनाव के बाद इसके विस्तार के रूप पर विचार करते हैं। स्थान के क्षेत्रफल के अनुसार इसमें आवश्यक आकृतियों तथा सजाने के लिए उद्यान के गहने(Garden Ornaments) का कितना प्रयोग करना है। इन सभी को ध्यान में रखकर एक सादे कागज पर पुष्पोद्यान का विस्तृत रेखांकन तैयार करते है।

इन सभी के साथ मालिक की रुचि (taste) तथा आर्थिक व्यवस्था (economic Facilities) को ध्यान में रखते है।

रेखांकन के समय मकान की स्थिति सिंचाई साधन के साथ मजदूरों की व्यवस्था को भी ध्यान में रखते हैं।

उद्यान के आवश्यक अंग (Essentials of Garden)—इन सभी बातों के तय हो जाने पर इसमें विभिन्न आवश्यक आकृतियों का समावेश किया जाता है, जो प्रमुख हैं—

1. रास्ते एवं उद्यान पथ (Roads & Sub-roads)—उद्यान को मुख्य सड़क से मिलाते हुए मोटर गैरेज तक रास्ते का होना आवश्यक है। मोटर या वाहन घुमाने के लिए सड़क हो, इसके लिए सड़क से बंगले तक अर्द्धवृत्ताकार रास्ता बनाते है जिससे यातायात में सुविधा रहती है।

यह रास्ता पक्का, सीमेण्ट या ईंटों का बना सकते है जिससे वर्षा का पानी न रुके। वर्षा की स्थिति के अनुसार रास्ते पर पत्थर, ईंटों को बिछाकर, कूटकर बजरी, मोरम या ईंट की सुर्खी डाल देते हैं।

सड़क से सम्बन्धित पीछे के भाग तक जाने के लिए 2.0 मीटर चौड़े रास्ते बनाना ठीक रहते है। ये रास्ते भूमि से थोड़े ऊँचे हो जिससे वर्षा का प्रभाव न पड़े। रास्ते के दोनों ओर शोभाकारी वृक्ष, बाड़ उगाने से सुन्दरता बढ़ जाती है।

2. सिंचाई की नालियां (Irrigation channels)—सिंचाई के जल स्रोत से उद्यान के प्रत्येक भाग तक जल पहुँचाने के लिए उचित आकार की नालियाँ होना आवश्यक है। ये पक्की खुली तथा भूमि के अन्दर पाइप (सीमेण्ट, पालीथीन) डालकर बनाई जा सकती हैं।

उद्यानों न सतह के ऊपर (Sub Aerial) स्थाई या अस्थाई पाइप लगाकर बोछारी सिंचाई (Sprinking system) की व्यवस्था करते हैं। यह सभी उद्यान मालिक की आर्थिक स्थिति पर निर्भर करती है।

सिंचाई की व्यवस्था के साथ यदि वर्षाकाल में जल भरता है तो इसके निकास के लिए आवश्यक जल निकास नालियाँ बनाते हैं।

3. चहार दीवारी (Surrounding Walls)—उद्यान को बाहरी व्यक्ति, पशु तथा जंगली जानवरों के आवागमन से पूर्ण सुरक्षा प्रदान करने के लिए चारों ओर कांटेदार तार, बाड़ तथा चहार दीवारी का होना आवश्यक है। चहार दीवारी कच्ची, पक्की ईंटों या पत्थरों से चूना-सीमेण्ट से निश्चित ऊंचाई की बनाई जाती है। इसमें आवश्यकतानुसार मुख्य द्वार (Main Gate) के अलावा दूसरे द्वार भी रखे जा सकते है।

4 आवास एवं भण्डार (Quarters & Stores)—उद्यान की देख रेख करने वाले व्यक्ति को रहने के लिए आवश्यक भवन, सिंचाई स्रोत एवं पौधघर के समीप होना चाहिए।

उद्यान में प्रयोग आने वाले उपकरणों, खाद, बीज, यन्त्रों आदि को रखने के लिए उचित आकार का स्टोर होना चाहिए।

5. खाद के गड्ढे (Manure Pits)—उद्यान के लिए खाद को बाहर से क्रय न करके स्वयं ही तैयार करना सस्ता एवं अच्छा है जिसके लिए उद्यान के कोने मे उचित आकार के गड्ढे बनाते है जिसमे बाग के निकले बेकार पदार्थ, पत्तियाँ घास-फूस आदि से कम्पोस्ट खाद बनाते हैं।

6. बाड़ (Hedges)—उद्यान को पूर्ण सुरक्षित एवं ढंकने के लिए बाड़ का होना आवश्यक है। चहारदीवारी के पास चारों ओर कांटेदार पौधों को लगाते हैं। लॉन के चारों ओर, सडक के किनारे या किसी स्थान को विभाजन के लिए सुन्दर पत्तियों एवं फूलो वाली बाड़ लगाते हैं।

क्षेत्र में वर्ष के किन्ही महिनों में तेज, गर्म, ठण्डी हवाओं के चलने पर इनसे सुरक्षा के लिए उसी ओर 'वायु रोधी' (wind breaks) वृक्षों को एक या दो पक्तियो मे लगाया जाता है।

7. झाड़ियाँ (Shrubs)—उद्यान को सुन्दर बनाने छोटी-छोटी झाड़ियाँ लगाना अच्छा रहता है। ये झाड़ियाँ वृक्षों की अपेक्षा तेजी से बढ़कर सुन्दर प्रभाव दिखाती हैं। घास के मैदान के किनारे झाडियो का समूह सुन्दर दिखता है।

8 वृक्ष (Trees)—पुष्पोद्यान मे कुछ स्थानो पर वृक्षों को लगाने से छाया मिलने के साथ सुन्दरता को बढाते है। रास्ते के दोनों ओर छोटे-छोटे वृक्षों की पंक्ति सुन्दर लगती है। उद्यान के सामने तथा चारों ओर निश्चित आकार के वृक्ष सुन्दर लगते है जो लताओं के चढाने मे भी सहायक होते है। ऐसे वृक्षों को लगाना उत्तम रहता है जो वर्ष के प्रत्येक माह में फूल उत्पन्न करते हों।

9. लतायें (Climbers)—किसी स्थान विशेष को ढकने तथा शोभा बढाने के लिए लताओं का प्रयोग सुन्दर रहता है। तार की जाली पर इनको आसानी से चढाया जाता है।

10. पुष्प क्यारियां तथा बार्डर (Flower bed & Border)—हरे घास के मैदान के किनारे; रास्तो के किनारों तथा स्थान विशेष पर क्यारियों को बनाते है जिनमें नई-नई कई जातियों के फूल तथा सुन्दर पत्तियों वाले पौधे लगाते है जिससे देखने वालों को अपूर्व आनन्द मिलता है। पत्तीदार पौधों को छायादार स्थानों पर लगाते हैं जिससे इनकी वृद्धि अच्छी होती है।

बहुवर्षीय फूलों, गुलाब की क्यारियां, शरबरी तथा हरबेसियस बोर्डर, भी बना सकते हैं।

11. पौधघर (Nursery Beds)—उद्यान के लिए विभिन्न प्रकार की पौध तैयार करने के लिए पौधघर व्यवस्था होना उत्तम रहता है जिससे वांछित किस्म के अच्छे, स्वस्थ एवं विश्वसनीय पौधे उचित समय पर मिलते रहते हैं। शाकों की पौध भी तैयार करते है। इन सभी को स्वयं के उपयोग के अलावा बेचा भी जा सकता है।

12. ग्रीन लॉन (Green Lawn)—हरी घास के मखमली मैदान बंगले का अभिन्न अंग है। इनकी स्थिति उद्यान की बनावट तथा बंगले की आकृति पर निर्भर करती है। प्रायः लॉन बरामदे के सामने या भवन के पीछे, किसी कोने मे बनाते हैं।

13. शाक एवं फल के स्थान (Vegetables & Fruits Plants)—दैनिक आवश्यकता की पूर्ति के लिए शाको तथा फलो को उगाने के लिए थोड़ा सा स्थान उद्यान मे होना आवश्यक है। यह स्थान बंगले के पीछे हो जिससे बंगले की सुन्दरता पर बुरा प्रभाव न पड़े। मध्यम ऊंचाई के फल वृक्ष, पपीते, अनार, नींबू, बेर, फालसा, रसभरी आदि को लगाना अच्छा रहता है।

उद्यान की सुन्दरता के अंग (Garden Ornaments)—

1. *टेढ़े-मेढ़े रास्ते (Paved Paths)—उद्यान मे इस तरह के रास्ते* काफी सुन्दर लगते है जो आस-पास उपलब्ध सामग्रियों से बनाए जाते है। रास्ते को विभिन्न रूप देकर ईंटो तथा कंक्रीट का प्रयोग करके बनाते है। रंग-बिरंगे टुकड़े तथा ईंटो को रखकर इसे और सुन्दर बना सकते है।

2. सीढ़ी (Steps)—पुष्पोद्यान के असमतल स्थान को मिलाने के लिए सीढ़ियां बनाते हैं। समतल उद्यान में सीढ़ी तभी बनाते है जबकि उसमें छोटा भाग ऊंचा या नीचा हों। सीढ़ी सीधी; अर्द्धवृत्ताकार सुन्दर दिखती है।

3. सूर्य घड़ी (Sun Dials)—प्राचीन समय की भांति सूर्य घड़ी का निर्माण कम करते हैं। फिर भी सूर्य घड़ी को 75 – 90 से. मी. ऊंचे खंभों पर बनाते हैं। बंगलौर (कर्नाटक) के उद्यान के तल पर फूलों की घड़ी बहुत सुन्दर दृश्य पैदा करती है।

4. पक्षी-स्नान (Bird bath)—चिड़ियों के नहाने के लिए 75 – 80 से. मी. से ऊंचा नहाने के लिए स्थान बनाते हैं जिसमें रंग-बिरंगी नहाती चिड़िया काफी सुन्दर लगाती हैं।

5. पक्षी-स्थान (Bird Table)—उद्यान में पक्षियों के बैठने के लिए गोल या चौकोर मेज का आकार बनाते हैं जिसके पास पक्षी के लिए चुग्गा भी रखते है। रंग-बिरंगी चहचहाती चिड़िया बहुत सुन्दर लगती है।

6 कबूतर के घोसले (Pigoan Nest)—कई उद्यानों मे कबूतरों तथा चिड़ियों के रहने के लिए घोसलों का घर (Nest) बनाते हैं। इसे ऊंचे बांस के खम्भो पर लगा देते है जिनमें कबूतरो को रख दिया जाता है, बाद में स्वयं ही रहने लगते है। खम्भो तथा घर को आकर्षक विभिन्न रंगों में रंग दिया जाता है।

7. बैठने के स्थान (Seats)—पुष्पोद्यान में स्थान विशेष पर सीट सुन्दर लगती हे जो बैठने के काम आती है। सीटें लकड़ी, लोहे, सीमेण्ट प्लास्टिक की छोटी या बड़ी आकार की बनाई जा सकती है। संगमरमर, कंक्रीट की रंगीन सीटें अच्छी और मजबूत रहती है।

8. मछली के तालाब (Fish Pond)—उद्यान में मछलियों के लिए छोटा सा कुण्ड बनाकर मछलियों को पाला जाता है। ये कुण्ड न बनाकर कांच के बने टैंक भी तख्तो पर बने एक मीटर ऊंचे मचान पर रखे जा सकते हैं। इनमें साफ पानी भर कर रंग-बिरंगी मछली बहुत सुन्दर लगती हैं।

9 तालाब (Pond)—उद्यान मे छोटा सा पक्का लगभग एक मीटर गहरा तालाब बनाकर इसमे कमल, लिली के पौधों को लगा देते हैं। सांयकाल इनके किनारे बैठना, लेटना अच्छा लगता है। इसे भरने तथा साफ करने का प्रबन्ध किया जाता है।

10. सुन्दर गुलदस्ते तथा आधार (Ornamental Vase & Tube)—सीढियों तथा पूल के किनारे पत्थरों को काटकर, कंक्रीट के बने गुलदस्ते की आकृति आदि बनाई जाती है। ये रंग-बिरंगे विभिन्न आकृतियों के होने से सुन्दर दिखाई देते है। बहुवर्षीय फूल-पत्तियों के पौधे लगा देते है।

11. छोटी दीवालें (Low walls)—किसी स्थान को विभिन्न आकार-प्रकार की ईंटों, पत्थरों आदि को रखकर छोटी छोटी दीवालें बनाते हैं जिन पर बेलों को चढ़ा देते है जिनका प्रभाव सुन्दर दिखता है।

12. सोढ़ी या टीले (Terraces)—असमतल तथा ऊंचे-नीचे, पर्वतीय भागों में विभिन्न प्रकार की सीढ़ियां बनाते हैं जिन पर मौसमी फूल लगाकर सुन्दर घाटी के रूप में बनाया जा सकता है।

समतल मैदानी भागों में थोड़ी-सी मेहनत से चारों ओर खोद कर टेरेस बनाकर बीच में बड़ा-सा तालाब बना देते हैं। जिससे चारों ओर का पानी इसी में भरता है। इसकी तली पक्की कर देते हैं।

13. मूर्तियां (Statues)—उद्यानों में पुरानी विविध पत्थरों, अष्ठ धातु की बनी मूर्तियों को ऊंचे स्थानों पर लगाकर प्रकाश की व्यवस्था करते हैं जो बड़ी सुन्दर दिखती हैं। पानी पिलाती औरत, सुराही, पशुओं की आकृतियां भी प्रयोग की जाती हैं।

14. फव्वारे (Fountains)—पुष्पोद्यान के मध्य पक्के पूल बनाकर फव्वारे बना देते हैं। पूल में मिली, कमल के फूलों को लगाते हैं। फव्वारे में रंगीन पानी की फुहार रात्रि प्रकाश में रंगबिरंगी छटा दिखाकर मनमोहती है।

5. मण्डप (Pergolas)—उद्यान पथों के दोनों किनारे खम्भे खड़े करके उन पर लकड़ी या लोहे के शहतीर रखकर बने ढांचे को 'परगोला' कहते हैं। इन पर सुन्दर फूलों वाली लतायें, गुलाब की बेलें चढ़ाने से अति सुन्दर दिखती हैं। खम्बे पक्के, ईंटों के स्थाई बनाये जाते हैं।

16. तोरण (Arches)—उद्यान में मुख्य तथा पथों की बाड़ों के मध्य खम्भे बनाकर लोहे की पत्तियों या बांसों की खपच्ची से महराब बना देते हैं जिन पर किसी भी प्रकार की बेलों को चढ़ा कर सुन्दर बना सकते हैं।

17. शैलोद्यान (Rockery)—उद्यान के किसी कोने या किसी भाग पर कृत्रिम पहाड़ी बनाकर उसमें विभिन्न प्रकार की नागफनी (cactus) की जाति के पौधे, खजूर मोरपंखी आदि के पौधे लगा देते हैं। विभिन्न आकार-प्रकार के पत्थरों के ढेरों से शैलोद्यान का रूप देते हैं।

18. कुंज (Summer House)—छाया में उगने वाले पौधों तथा गमलों, में लगे पौधों की अच्छी वृद्धि के लिए उद्यान में स्थाई लोहे की सलाखें, लकड़ी बांस की लकड़ियों से चौकोर ढांचा बनाकर उस पर बेलों को चढ़ा कर पूरा ढंक देते हैं। इसमें बैठने के लिए Seat स्थान व्यवस्था कर गर्मी में आराम भी कर सकते हैं।

19. खम्भे (Pillers)—रास्ते के किनारे, सीढ़ी के दोनों ओर, टेड़े सिग पर छोटे-छोटे लोहे के गोल खम्भे अच्छे लगते हैं। इन खम्भों को विशेष प्रकार की

लोहे की सांकलों से जोड़ देते है। बेलों (Climbers) तथा- गुलाब को लगाना अच्छा है।

20. गुलाब-उद्यान (Rosary)—उद्यान के किसी विशेष स्थान पर; विशेष आकार की क्यारियों को अलंकृत ढंग से-विभिन्न किस्मो के गुलाब को लगाकर सजाना, (रोजरी) विशिष्ट मनमोहक प्रभाव छोड़ते हैं।

किसी भी पुष्पोद्यान को इन चीजों से सुन्दर बनाया जा सकता है फिर भी अपनी रुचि के अनुसार यदि अन्य वस्तुओं का समावेश करें तो और सुन्दर बनाया जा सकता है। निजी या सार्वजनिक उपयोग की वस्तुओं को भी उद्यान में सम्मिलित कर सकते है।

वर्तमान में अनुपयोगी विभिन्न वस्तुओं के द्वारा भी उद्यान में मूर्तियों, आकृतियों को बनाने से उद्यान की सुन्दरता में चार चांद लगा सकते है। श्री नेकचन्द शर्मा ने इन अनुपयोगी वस्तुओं से भारत प्रसिद्ध 'रॉक गार्डन' चण्डीगढ़ में निर्माण किया है जिसके विस्तार करने की और योजना है।

अलंकृत उद्यान की शैली
(Styles of Ornamental Gardens)

पुष्पोद्यान लगाने की तीन प्रमुख शैलियां हैं—

1. औपचारिक शैली
2. अनौपचारिक शैली
3. स्वतन्त्र शैली

औपचारिक शैली (Formal Style)—इसे कृत्रिम (Artificial), रेखा-गणित (Geo-metrical) के अनुसार तथा यथा प्रमाण (Symetrical Style) विधियों के नामों से जाना जाता है। इस तरह के पुष्पोद्यान को सर्व रेखाओं की सहायता से निर्माण करते हैं और समानता इसकी दूसरी विशेषता है। उद्यान के केन्द्र से होती हुई रेखा खींचने पर ये स्पष्ट दो समान भागों में विभक्त हो जाते है।

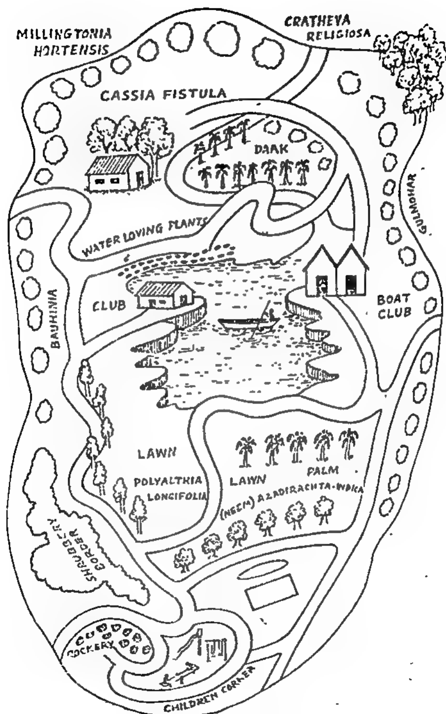
इस शैली के उद्यानों का निर्माण शहरी क्षेत्रों में अधिकता से होता है। इसके अन्तर्गत वृक्ष, झाड़ियां, पुष्प और अलंकृत पौधे, लताएँ, चट्टानी भाग, जल धारायें, तालाब, फुव्वारे, मूर्ति, सीटें, लता मण्डप तथा स्तम्भीय घास आदि का विस्तृत दृश्यावली प्रस्तुत करने में प्रयोग किया जाता है।

देश के ताज गार्डन (आगरा), मुगल गार्डन (दिल्ली), शालीमार व निशात बाग (कश्मीर), पैलेस उद्यान (पिंजोर), वृन्दावन उद्यान (मैसूर), रामनिवास बाग (जयपुर) आदि इस प्रकार की शैली के प्रसिद्ध उद्यान हैं जिनमे प्राकृतिक एवं कृत्रिम विधियों का संमिश्रण है जिसमे ये सभी परिस्थितियों में ग्राह्य और प्रच-लित हैं।

अनौपचारिक शैली (Informal Style)—इसे प्राकृतिक (Natural), नयन गोचर प्रदेश बागवानी (Land Scaping Garden) आदि नामों से जानते हैं, इस प्रकार के पुष्पोद्यान में प्राकृतिक सुन्दरता से भरपूर होते है जिससे ये किसी भी स्थान पर ऐसा भू-दृश्य पैदा करते हैं जो 'प्रकृति' का प्रतिरूप है। इस मे छोटी पहाड़ी, नदी, नाले, पुल, झरने, तालाब, टेढ़ी-मेढ़ी पगडंडियां आदि होती हैं।

एक स्थान पर विभिन्न प्रकार के प्राकृतिक दृश्यों के साथ बहुत से पौधे लगाने से प्राकृतिक रूप सा दिखाई देता है क्योंकि एक ही स्थान पर कई प्रकार के पौधों के लगाने से अधिक सुन्दर दृश्य प्रतीत होता है।

इसके अतिरिक्त विभिन्न प्रकार के सुन्दर वृक्ष, पौधे, झाड़ियां लतायें, सुन्दर मूर्ति, झरने, फव्वारे, लॉन आदि का प्रयोग करते है। जापानी उद्यान इस शैली के उदाहरण है। रोशन आरा उद्यान (दिल्ली, रॉक गार्डन (चन्डी गढ़) इस शैली के प्रसिद्ध उद्यान हैं।



MILLINGTONIA HORTENSIS
CRATHEVA RELIGIOSA
CASSIA FISTULA
PARK
GULMOHAR
WATER LOVING PLANTS
CLUB
BOAT CLUB
BAUHINIA
LAWN
PALM
POLYALTHIA LONGIFOLIA
LAWN
(NEEM) AZADIRACHTA-INDICA
SHRUBBERY BORDER
ROCKERY
CHILDREN CORNER

अनौपचारिक उद्यान

3. स्वतन्त्र शैली (Free Style)—औपचारिक और अनौपचारिक शैली के मिश्रण से स्वतन्त्र या कलात्मक शैली (Artistic Style) को विकसित किया गया है। इसमें इन दोनों शैलियों की विशिष्टताओं को समावेश कर नये रूप में उद्यान को विकसित करते हैं। नगरों में सीमित स्थान होने पर अनौपचारिक उद्यान का प्रभाव पैदा नही किया जा सकता है।

पुष्पोद्यानो को उनके उपयोग के आधार पर तीन वर्गों में विभाजित किया जाता है—

(1) व्यक्तिगत उद्यान

(2) सार्वजनिक उद्यान

(3) विद्यालय उद्यान

(1) व्यक्तिगत उद्यान (Private Garden)—ये उद्यान निजी उपयोग के लिए व्यक्तिगत भवनों, कार्यालयों तथा अन्दर वाले स्थानों पर बनायें जाते हैं। इनका क्षेत्र अपेक्षाकृत कम होता है और चहारदीवारी के अन्दर होते हैं, जिससे आम लोगों का प्रवेश नही होता है।

निजी उद्यानो का रेखांकन व्यक्तिगत रुचि के अनुसार किया जाता है जिसमें बहुवर्षीय विशिष्ट वृक्ष, झाडियां, लताओं की संख्या सीमित रखते है। मौसमी फूलों को अधिक महत्ता देते है।

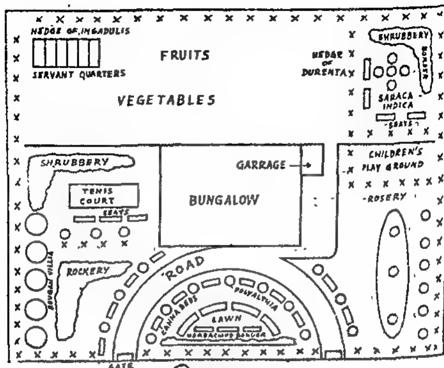
इन उद्यानों के दो भाग होते हैं जिनको गृहस्वामी की रुचि के अनुसार किसी भी एक या दो भागो को विकसित किया जा सकता है।

(i) उद्यान का आनन्द प्रदान करने वाला भाग

(ii) उद्यान का उपयोगी भाग

(i) उद्यान का आनंद प्रदान करने वाला भाग (Pleasure part of the garden)—यह भवन के सामने या बराबर का भाग होता है जिसको परिवार के सदस्य तथा आगन्तुक व्यक्तियों के लिए उपयोग करते हैं। इनमें लॉन, फव्वारा, झाड़ियां, खेलने का मैदान, गुलाब (Rosery), मौसमी फूलों की क्यारियां, अलंकृत, वृक्ष, शरवरी वार्डर, कुंज आदि को समावेश करते हैं।

(ii) उद्यान का उपयोगी भाग (Utility part of Garden)—यह बंगले के पीछे का भाग होता है जहां पर परिवार के वर्ष भर उपयोग के लिए शाक-भाजी आदि उगाते है। इसे गृह वाटिका (Kitchen garden) के नाम से भी पुकारते है। इस क्षेत्र पर परिवार के सदस्य काम करके खाली वक्त, सिंचाई के जल आदि का उपयोग करते हैं।

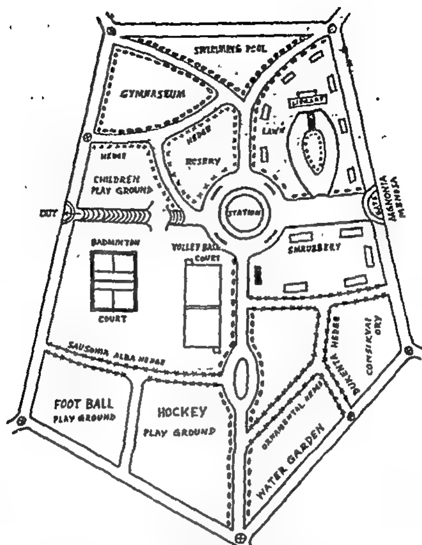


व्यक्तिगत उद्यान

(2) सार्वजनिक उद्यान (Public Garden)—ये उद्यान सभी व्यक्तियों के उपयोग के लिए होते हैं जिनका क्षेत्रफल काफी अधिक होता है। इसमें प्रत्येक चीज का निर्माण सार्वजनिक उपयोग को ध्यान में रखकर कराया जाता है।

उद्यानों का निर्माण नगरपालिका, नगरपरिषद, नगर निगम, विकास प्राधिकरण एवं सार्वजनिक निर्माण विभाग करता है तथा इनके प्रबन्ध संचालन भी इन्ही के पास होता है। उद्यान बनाने की शैली, जलवायु, प्राकृतिक स्थान तथा उपलब्ध भूमि पर निर्भर होता है।

सार्वजनिक उद्यानों की सभा, वैवाहिक कार्यक्रम, उत्सव, त्योहार प्रदर्शनी आदि के आयोजन में उपयोग किया जाता है। सभी वर्ग तथा आयु के व्यक्ति अपना मनोरंजन, आराम, सैर सपाटा, पिकनिक में इसे उपयोग में भी लाते हैं। इसमें बच्चों के खेलने के साधन, स्थान, चिड़ियाघर (Zoo), पुस्तकालय एवं वाचनालय, संग्रहालय (Museum), जलपान गृह, कृत्रिम झील, क्लब, जिम्नेज़ियम, तैरने के तालाब (Swimming Pool), स्वच्छ पीने के पानी, बैठने के स्थान (Seats) आदि प्रबन्धों को उचित स्थान दिया जाता है। इन उद्यानों की स्वयं की पौध घर (Nursery) भी होती हैं।



स्वार्वजनिक उद्यान

(3) विद्यालय उद्यान (School Garden)—इन उद्यानों का निर्माण विद्यालय भवन के समीप इसमें पढने वाले छात्रों के उपयोग के लिए किया जाता है। ऐसे वातावरण में रहने से छात्रो में प्रारम्भ से प्रकृति के सराहने की प्रवृत्ति विकसित होती है। उनको विभिन्न पौधों का ज्ञान स्वतः हो जाता है। स्वस्थ एव सुन्दर वातावरण में बच्चों के मन एवं मस्तिष्क का अच्छा विकास होता है।

ये औपचारिक शैली के बनाए जाते हैं। इनमें अलंकृत वृक्ष, खेल के मैदानों एव सड़कों के किनारे वृक्ष लगाये जाते है। उद्यान मे लॉन, शबंरी बोर्डर, खेलने

के स्थान, जिम्नेजियम, मौसमी एवं बहुवर्षीय फूल, रोकरी, रोजरी आदि का समावेश करते हैं ।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. किसी उद्यान की योजना एवं रेखांकन करते समय किन-किन बातों का ध्यान रखा जाता है, वर्णन कीजिए ।
2. उद्यान के विभिन्न अंगों का वर्णन कीजिए ? इनसे उद्यान की सुन्दरता किस प्रकार बढ़ाई जा सकती है, लिखिये ।
3. उद्यान लगाने की विभिन्न शैलियों का तुलनात्मक वर्णन कीजिए ?
4. निम्नलिखित पर टिप्पणी कीजिये—

(अ) सार्वजनिक उद्यान
(ब) निजी उद्यान
(स) स्वतन्त्र शैली के उद्यान
(द) गुलाब उद्यान (Rosary)

अध्याय–3

एकवर्षीय फूलों के पौधे

(Cultivation of Annuals)

एक वर्षीय फूलों का जीवन अल्पकालिक होता है जिनकी अधिकतर तीन माह से लेकर एक वर्ष के मध्य में अंकुरण से लेकर फूलने तक की सभी क्रियायें पूरी हो जाती हैं। वे आकार में छोटे, झकड़ा जड़ (Adventious Roots) वाले होते हैं।

ये पौधे उद्यान की शोभा को सुन्दरता प्रदान करते है। किसी भी स्थान पर उगाने पर सुन्दर लगते हैं। इनको एकाकी तथा सामूहिक रूप में उगाने पर सामूहिक प्रभाव अत्यन्त मनमोहक होता है।

एक वर्षीय पौधे थोड़े से श्रम से शीघ्रता से तैयार हो जाते हैं। इनको क्यारियों, गमले, बरामदे, छतों, दीवालों, खिड़कियों आदि स्थानों पर बिना हानि के उगा सकते हैं क्योंकि इनकी जड़ें कम गहरी होती हैं।

उद्देश्य—इन पौधों को कई उद्देश्यों से उगाया जाता है—

1. क्यारियों में उगाना—क्यारियों में उगाये जाने वाले पौधे विभिन्न रंगों के होते हैं जो देखने में सुन्दर लगते हैं। इनको बिक्री तथा बीजोत्पादन के लिए उगाते हैं।

2. टोकरियों में लटकाना—इन पौधों को टोकरियों में लगाकर बरामदों, पोर्च में लटका देते हैं। ये पौधे लताओं की भांति होते हैं। जैसे पिटूनिया, वर्बीना, नास्ट्रोशियम, एलाइनम आदि।

3. किनारों पर लगाना—इन पौधों को सड़कों, रास्तों के किनारे लगाते हैं। ये अपेक्षाकृत कठोर होते हैं। जैसे—गैंदा, सूर्यमुखी, फ्लॉक्स, गुलदावदी, मुर्गकेश, डहेलिया आदि।

4. स्तम्भों पर उगाना—इन पौधों की लम्बाई अधिक होती है जिनको दीवालों और स्तम्भों पर चढ़ाने मे प्रयोग करते है। जैसे—स्वीट पी, टाल नागकेशर, मिनालोबेटा आदि।

. पत्तियों की सुन्दरता के लिए—इन पौधों की पत्तियाँ काफी सुन्दर व आकर्षक होती है। जैसे कोचिया, मुर्गकेश, एमरेन्थस।

6. गमलों में उगाना—इन पौधों को विविध प्रकार के गमलों में उगाते हैं। इनकी जड़ें कम फैलने वाली होती है। जैसे पिटूनिया, गेंदा, वर्बीना, नागकेशर, डहेलिया आदि।

7. बाड़ के रूप में—इनकी अधिक लम्बाई के कारण, बाड़ के रूप में उगाते है। जैसे–सूरजमुखी, हालीहॉक, स्पाइडर, टाल अमरेन्थस आदि।

8. पत्थरों के बीच लगाना—इन पौधों को चट्टानीय उद्यान (Rockery) में लगाया जाता है। जैसे–जीनिया, कैण्डीटफ्ट, कैलीफोर्निया पॉपी, स्वीट विलियम, अजरेटम आदि।

वर्गीकरण—इन फूलों को मौसम के अनुसार तीन वर्गों में बाँटते हैं—

(1) ग्रीष्मकालीन फूल (Summer Season Annuals)—इन पौधों के बीज मध्य जनवरी से मध्य फरवरी तक पौधघर में बोकर फरवरी अन्त तक रोपाई करते है। इनके फूलने का समय अप्रैल जून तक होता है।

ग्रीष्म ऋतु के फूल वाले वार्षिक पौधे

क्र.सं.	प्रचलित नाम	वानस्पतिक नाम	रोपण दूरी (से. मी.)	विधि प्रसारण	रंग	ऊंचाई (से. मी.)	विवरण
1.	एमरेन्थस (Amaranthus)	Amaranthus Sp.	30–45	बीज	लाल, पीला बेंगनी	45–100	पत्तियां सुन्दर होती हैं।

2.	बालसम (Balsum)	Impatiens Dalsamina	20–30	बीज	गुलाबी, लाल सफेद, पीला	30–45	फूल अति सुन्दर होते हैं।
3.	मुर्गकेश (Cockscomp)	Colosiacristata	15–30	"	पीले, नारंगी, लाल, गुलाबी	30–75	फूल चोटी [redacted] आते हैं।
4.	केरियोप्सिस (Coreopsis)	Careopsis tinctonia	15–45	"	पीले, बादामी, हल्का लाल	30–60	पौधे सुन्दर
5.	कासमोस (Cosmos)	Cosmos pipinnata	30–45	"	सफेद, लाल, पीले गुलाबी आदि रंग	60–120	फूल एकल व डबल भी होते हैं।
6.	सूर्यमुखी (Sunflower)	Hellanthus Sp.	60–90	"	सफेद, पीले, नारंगी	75–150	पौधे मजबूत, बीजों से तेल भी निकालते हैं।
7.	कोचिया (Kochia)	Kochia Sp.	30–45	"	—	60–120	पत्तियां हरी सुन्दर होती हैं।
8.	पुर्तिया (Partulaca)	Portulaca Sp.	15–20	कर्तन	सफेद, पीले, लाल, गुलाबी	15–20	लटकती टोकरियां, छतों, गमलों में लगाते हैं।
9.	गेंदा (Merigold)	Togetes Sp.	15–45	बीज	नारंगी, पीले, लाल	20–75	फूल काफी समय [redacted] मिलते हैं।

.	स्पाइडर (Spider)	Cleomespinosa	45–60	बीज	गुलाबी, सफेद	120–150	फूल काफी सुन्दर हैं।
11.	जीनिया (Zennia)	Zinneaelegans	15–30	,,	गुलाबी, सफेद	100–150	फूल सुन्दर हैं।

(2) वर्षाकालीन फूल (Rainy Season Annuals)—इन पौधों के बीज मध्य अप्रैल से मध्य मई तक पौध घर में बोकर मई-जून के अन्त में रोपाई करते हैं। इनके फूलने का समय वर्षाकाल जुलाई से सितम्बर तक [redacted] होता है।

वर्षा ऋतु के फूल वाले वार्षिक पौधे

क्र.सं.	प्रचलित नाम	वानस्पतिक नाम	रोपण दूरी (से. मी.)	प्रसारण विधि	रंग	ऊंचाई (से. मी)	विवरण
1.	ऐमरेन्थस (Amaranthus)	Amaranthus Sp.	30–45	बीज	लाल, पीला बैंगनी	45–100	पत्तियां काफी सुन्दर हैं।
2.	बालसम (Balsum)	Impatients balsamina	20–30	,,	गुलाबी, लाल सफेद, पीले	60–75	फूल काफी सुन्दर हैं
3.	कोसमोस (Cosmos)	Cosmospipinnata	30–45	,,	सफेद, पीले लाल, बैंगनी आदि	60–150	फूल सिंगल [redacted] डबल होते हैं।
4.	केरिओप्सिस (Cariopsis)	Careopsis Tinetonia	15–45	,,	पीले, बादामी लाल, काले	30–60	पौधे सुन्दर होते है।

5.	मुर्गकेश (Cockscomb)	Celosiacristata	15–30	बीज	लाल, पीले नारगी, गुलाबी	30–75	फूल चोटी पर आते है।
6.	डहेलिया (Dahelia)	Dahelia *Sp.*	30–45	बीज, कर्तन कन्द	गुलाबी, बैंगनी	30–180	फूल बड़े आकार के सुन्दर होते है।
7.	गोम्फीना (Gomphrena)	Gomphrena globosa	30–45	बीज	बैंगनी, सफेद गुलाबी, नारंगी	30–60	फूल काफी समय तक रहते है।
8.	गुलखेरा (Hollyhock)	Altnaea rosea	45–60	"	सफेद, पीले, लाल, गुलाबी	150–200	पौधे सहिष्णु होते है।
9.	गेंदा (Merigold)	Tagetes Sp.	15–45	"	नारगी, पीले लाल	20–75	फूल काफी समय तक रहते हैं।
0.	लोनिया (Partulaca)	Portulaca Sp.	15–20	बीज, कर्तन	पीले, सफेद लाल, गुलाबी	15–20	झूलती टोकरी, छतों व गमलों में लगाना अच्छा है।
	टोरेनिया (Torenia)	Torenia Sp.	15–25	बीज	पीला, सफेद गुलाबी, नीला	20–30	किनारों पर लगाते है।
	जीनिया (Zinnia)	*Zinnia* Sp.	15–30	"	विविध रंगो में	30–100	पौधे सहिष्णु है।

3.	सूर्यमुखी (Sunflower)	Helionthus Sp.	60–90	बीज	पीले, नारंगी	80–100	फूल काफी समय तक रहते हैं।
14.	वरबीना (Verbena)	Verbena Sp.	15–25	,,	नीले, सफेद, लाल, बैंगनी, गुलाबी	25–30	किनारों तथा लटकाने की टोकरी के लिए ठीक है।

(3) शीतकालीन फूल (Winter Season Annuals)—इन पौधों के बीज मध्य सितम्बर से मध्य अक्टूबर तक पौध घर में बोकर अक्टूबर अंत तथा नवम्बर प्रारम्भ तक रोप देते हैं। इनके फूलने का समय जनवरी से मार्च तक है।

शीत ऋतु के फूल वाले वार्षिक पौधे

क.सं.	प्रचलित नाम	वानस्पतिक नाम	रोपण दूरी (से. मी.)	प्रसारण विधि	रंग	ऊंचाई (से. मी.)	विवरण
1.	अजरेटम (Ageratum)	Ageratum Sp.	20–30	बीज	नीला, सफेद, गुलाबी,	20–50	फूल काफी सुन्दर होते हैं।
2.	एण्टीरिहेनम (Antirahinum)	Antirahinum majus	20–30	,,	विविध रंगों में	30–60	गमले में लगाना भी अच्छा है।

3.	कैलेण्डुला (Calendula)	Calendula Sp.	20–30	बीज	पीले, नारंगी	30–60	गमलों में लगाऐं
4.	कोसमोस (Cosmos)	Cosmos Sp.	30–45	"	विविध रंगों में	60–150	फूल सिंगल व डबल होते हैं।
5.	क्लार्किया (Clarkia)	Clarkia Sp.	20–25	"	"	30–80	गमलों में भी लगाऐं
6.	कैण्डीटफ्ट (Caandituft)	Ibaris candituft	15–20	"	सफेद, लाल बैंगनी	20–40	समूह में लगायें।
7.	कोरियोप्सिस (Coreopsis)	Coreopsis Sp.	20–30	"	पीले व लाल	20–30	समूहों में लगाएँ।
8.	कार्नेशन (Carnatnes)	Dianthus Cariophyllus	12–15	दाब कलम	विभिन्न रंग के	25–45	फूल सुन्दर व सुगन्धित।
9.	गुलदावदी (Chrysanthinum)	Chriysanthimum Sp.	25–30	बीज	" "	60–75	सहिष्णु पौधे हैं।
10.	कार्नफ्लावर (Cornflower)	Contaurea Cyanus	25–30	"	नीले, सफेद, लाल	40–50	समूह में लगायें।

20.	पोपी (Poppy)	Papevar Sp.	20–25	बीज	सफेद, लाल गुलाबी	60–100	फूल सिंगल व डबल है।
21.	फ्लोक्स (Phlox)	Phlox drummondii	20–25	"	विभिन्न रंग	25–45	फूल तितली की भांति
22.	साल्विया (Salvia)	—	40–45	"	"	30–45	गमलों में भी लगायें
23.	स्वीट पी (Sweet pea)	Lathorus Sp.	15—20	"	विभिन्न रंग	90—150	पौधों को सहारा दें
24.	स्टॉक (Stock)	Mathiola Sp.	20—25	"	"	15—25	समूह में लगायें
25.	सूर्य मुखी (Sunflower)	Helianthus Sp.	60—90	"	सफेद, पीले नारंगी	75—150	पौधे सहिष्णु, बीजों से तेल मिलता है
26.	स्वीट सुल्तान (Sweet Sultan)	Centaurea Cyanus	25—30	"	नीले सफेद लाल	40—45	समूह में लगायें
27.	वरबीना (Verbena)	Verbena Sp.	15—25	"	बैंगनी, नीला सफेद	25—30	टोकरी में लगाते हैं।
28.	सीता सरसों (Saponaria)	Saponaria Sp.	30—40	"	गुलाबी, पीले सफेद	50—100	समूह में लगायें

29.	वाल फ्लावर (Wall Flower)	Cheiranthus Cherri	30—40	बीज	पीला	40—50	समूह में लगायें
30.	पार्चुलाका (Partulaca)	Portulaca Sp.	15—30	कर्तन	पीले, नारंगी लाल, गुलाबी	15—30	गमले, टोकरी, क्यारी मे लगाते है।
31.	स्टेटिस (Statis)	—	30—45	बीज	गुलाबी; बैंगनी	45—60	फूल लम्बे गुच्छे में आते हैं।

मौसमी फूलों को उगाना—

भूमि का चुनाव एवं तैयारी—इन पौधों को सभी प्रकार की भूमि में उगा सकते है परन्तु उपजाऊ, सिंचाई तथा जल निकास की सुविधायुक्त बलुई दोमट भूमि सर्वोत्तम है। सूर्य के प्रकाश वाली सभी भूमि मे पौधों को उगा सकते है।

भूमि की 30-40 से. मी. गहरी खुदाई करके फसलों के अवशेष भाग, कंकड़-पत्थर आदि निकालकर मिट्टी को बारीक, भुरभुरा तथा समतल करते है। तैयारी के समय अच्छी सड़ी गली जीवांश खाद मिला देते हैं। भूमि मे इच्छानुसार वर्गाकार, आयताकार, त्रिभुजाकार, गोल या अन्य आकृति की क्यारियां बनाकर भूमि को एकसार कर लेते हैं।

पौध तैयार करना—एक वर्षीय फूलों के बीज छोटे होने से अधिकांश की पौध तैयार की जाती है। बीज को विश्वसनीय विक्रेता, राष्ट्रीय बीज निगम के भण्डारों से क्रय करना अच्छा रहता है।

पौध घर की भूमि की तैयारी करके उचित लम्बाई की एक मीटर चौड़ी समतल तथा वर्षाकाल मे भूमि से 10-15 से. मी. ऊँची क्यारियां बनाते है, क्यारियों के बीच सिंचाई के लिए 30 से. मी चौड़ी नाली बनाते हैं जो जल निकास के काम भी आती है। क्यारी मे बारीक अच्छी सड़ी गली गोबर की खाद के 2-3 से. मी. मोटी पर्त लगाकर मिट्टी मे मिला देते हैं।

इन क्यारियों में बीज को 15 से. मी. की दूरी पर एक से. मी. गहरा बोते हैं। बारीक बीजों में रेत मिलाकर छिटककर बोते हैं। बीजों पर बारीक छनी खाद व बालू के मिश्रण की समान पतली तह से ढंक देते है। तह लगाने के बाद इसे हथेली से दबा देने पर पानी से अपने स्थान से नहीं हटता है। क्यारी के ऊपर सूखी घास, पत्ते आदि भी ढकते हैं। बोने के बाद तथा प्रातः-सांय हजारे से छिड़काव करने पर एक सप्ताह में सभी बीज उग आते हैं तो घास-पत्ते आदि हटा देते है। नियमित सिंचाई, निराई-गुडाई, कीटों व रोगों से बचाव के लिए आवश्यक रसायन का छिड़काव करते रहते हैं।

पौध प्रतिरोपण—पौधों के 2-3 सप्ताह बाद, 15 से मी. लम्बे होने पर इनकी रोपाई कर सकते है। पूर्व में हल्की सिंचाई के बाद पौधों के निकालने पर जड़ों को हानि नहीं होती है।

तैयार क्यारियों में सांयकाल के समय पौधों को रंग के अनुसार एक साथ ऊंचाई, छोटे आगे, इसके बाद में मध्यम ऊंचाई तथा पीछे ऊंचे पौधो को उचित दूरी पर रोपाई करते हैं।

पौधे	पौधो की ऊंचाई (मीटर में)	लगाने की दूरी (मीटर में)
लम्बे	0.75 या अधिक	0 45—0.75
मध्यम	0.30—0.75	0,30—0 45
छोटे	C,25 से कम	0.15—0.30

पौधों की देखभाल—

सिंचाई—पौधों की रोपाई के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई करें। इसके बाद 3-4 दिन के अन्तर पर सिंचाई करते है। ग्रीष्मकाल मे 3-4 दिन, शीतकाल में 8—10 दिन के अन्तर पर तथा वर्षाकाल में आवश्यकता अनुसार सिंचाई करते रहते हैं।

निराई-गुड़ाई—फूलों की क्यारियों में खरपतवारों के दिखते ही तुरन्त हल्की निराई-गुड़ाई करके इनको निकाल देते है। गुड़ाई के बाद सिंचाई से पूर्व सूखे, मुरझे तथा किन्हीं कारणो से खराब पौधों के स्थान पर उसी जाति के पौधो को लगाना अच्छा रहता है।

खाद एवं उर्वरक—मौसमी फूलों की अच्छी वृद्धि के लिए पर्याप्त मात्रा में पोषक तत्वों को दिया जाना आवश्यक है जो भूमि की किस्म, जलवायु व पौधों की किस्मो पर निर्भर करती है। भूमि में अच्छी सड़ी गली जीवांश खाद पर्याप्त मात्रा मे देना अच्छा रहता है।

साधारणतौर पर एक किलोग्राम यूरिया खाद, 2 किलोग्राम सुपर फास्फेट तथा 0.75 किलोग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश के मिश्रण की एक किलोग्राम मात्रा प्रति 100 वर्ग मीटर स्थान में प्रयोग करना पर्याप्त है। उर्वरक मिश्रण प्रयोग के समय भूमि मे पर्याप्त नमी आवश्यक है। अन्यथा हानि की आशंका रहती है।

तरल खाद—के रूप में ताजा गोबर एक भाग तथा चार भाग पानी के मिश्रण को सप्ताह में 2—3 बार देने पर पौधों की अच्छी वृद्धि के साथ अच्छे पुष्प आते है।

कलिका को तोड़ना (Di budding)—पौधो पर अधिक फूल आने के लिए अग्रस्थ कलिका (Terminal bud) को तोड़ देते है जिससे पार्श्व शाखायें अधिक निकलती हे तथा अधिक फूल मिलते है। शीघ्र फूल लेने के लिए अग्रस्थ कलिका को नही तोड़ते हैं।

कीट रोगों से बचाव—

फूलों के पौधो पर माहू, मक्खी, सफेद लट, बीटिल, मोथ, सूंडियां, माहू आदि कीट हानि पहुचाते है।

इनसे बचाव के लिए फास्फोमिडान, एण्डोसल्फार, पैराथियान आदि कीटनाशी का प्रयोग करें।

फूलों के पौधों पर कई रोग—गलन, फफूंदी, अंगमारी, धब्बारोग आदि विभिन्न अवस्थाओं पर हानि पहुंचाते हैं।

इनसे बचाव के लिए चूना, गंधक का मिश्रण, डायथेन एम-45 आदि का छिड़काव करते हैं।

बीजोत्पादन—फूलों का बीज स्वयं तैयार करना अच्छा रहता है। अच्छे विकसित फूलों को पौधो पर पकने तक लगा रहने देते हैं। पकने के बाद तोड़कर बीजो को अलगकर कांच की तश्तरियों में सुखाते है। अलग-अलग किस्मो के बीजो को साफ, सूखी कांच की शीशियो मे भरकर लेवल लगाकर संग्रह किया जाता है।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. मौसमी फूलों को किन उद्देश्यो से उगाया जाता है? वर्णन करिये।

2. मौसमी फूलों को मौसम के अनुसार वर्गीकृत करते हुए प्रत्येक पांच–पांच उदाहरण दीजिए।

3. शीतकाल में फूलों को उगाने की विधि का सविस्तार वर्णन कीजिए ?

4. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये—

(अ) वर्षाकालीन मौसमी फूल

(ब) तरल खाद

(स) कलिका को काटना (Disbudding)

(द) प्रत्येक मौसम के 5-5 फूलों के पौधों के नाम

अध्याय 4
एकवर्षीय फूलों की पट्टिका
(Annual Herbaceous Border)

साधारण भाषा में किनारा (Border) एक ओर के सिरे को कहते हैं परन्तु अलकृत उद्यानगी में किनारे का अर्थ अलग है। यह एक किनारे से लगी पौधों की पट्टी है जो चारदीवारी अहाता के सहारे, पार्क या अन्य स्थानो, भवन के समीप, चलने के रास्ते और सड़कों के समानान्तर हो सकती है।

विभिन्न प्रकार के शाकीय पौधों से युक्त क्यारियों की लगातार पंक्ति को, पट्टिका (Border) कहते है। इन पंक्तियों की लम्बाई अधिक और चौड़ाई अपेक्षाकृत कम होती है। बोर्डर फूलो की अलग-अलग लगी क्यारियों से भिन्न होती है क्योंकि क्यारी मे एक ही प्रकार के पौधों को उगाते है, जबकि बोर्डर मे अनेक प्रकार के फूल रग योजना और ऊंचाई के अनुसार एक साथ लगाते हैं जिनकी सभी क्रियायें तथा फूलने का समय एक सा होता है।

उद्देश्य—1 यह उद्यान के महत्वपूर्ण अंग हैं जिससे उद्यान की शोभा बढ़ती है।

2. एक ही स्थान पर विभिन्न प्रकार के पुष्पों के उगाने से इनके उगाने का ज्ञान एक ही साथ हो जाता है।
3. विभिन्न उद्देश्यों के लिए फूल, गुलदस्ते, कट फ्लावर, माला, गजरे आदि के लिए एक स्थान पर प्राप्त हो जाते हैं।
4. ये भद्दे खराब स्थानो को छिपाने मे काम ला सकते है।
5. दर्शक विभिन्न ऊंचाई एव रंगो के फूलो को एक साथ देखकर अलौकिक आनन्द को प्राप्त करके मोहित हो जाते है।

प्रकार—बार्डर कई तरह के होते है जिनको प्रयोग होने वाले पौधो तथा उद्देश्य के आधार पर नामो से पुकारते हैं।

(अ) हरबेसियस बार्डर—यह एकवर्षीय तथा बहुवर्षीय पौधो से बनाए जाते हैं इनको बनाते समय ऊंचाई तथा रंगो का ध्यान रखते हैं।

(व) झाड़ी पट्टिका (Shrubbery Borders)—इसमें विभिन्न प्रकार की झाड़ी का प्रयोग करता है।

(स) मिश्रित बार्डर (Mixed Border)—इसमें सभी तरह के पौधों को मिलाकर प्रयोग करते हैं। पौधों को कई रूपों में मिलाते हैं—

(1) बड़ी झाड़ियाँ (Shrubs)—जो बड़ी, कड़े तने की धीरे वृद्धि करती है।

(2) छोटी झाड़ियाँ—जो मुलायम तने की छोटी झाड़ी होती है।

(3) बहुवर्षीय फूल—ये कई बार फूलते हैं तथा इनके फूल काफी समय तक रहते हैं।

(4) कन्दीय पौधे—डहेलिया, केली, अमरेलिस, जिफरेन्थस आदि का भी प्रयोग करते है।

हरवेसियस बोर्डर की योजना—

बोर्डर बनाने के लिए सर्वप्रथम इसकी योजना तैयार करते हैं जिससे पौधों को लगाने में सुविधा होती है। योजना बनाने मे निम्न बातों का ध्यान रखते हैं—

1. उत्तम बार्डर में क्यारियों की कम से कम तीन पंक्तियां रखते है जिनकी चौड़ाई स्थान के अनुसार होती है।
2. पीछे की पंक्ति में सबसे ऊँचे पौधे, बीच की पंक्ति में मध्यम ऊंचाई और आगे की पंक्ति मे कम ऊंचाई के पौधों को लगाते हैं।
3. पौधों के फूलों के रंगों में समानता हो।
4. सदैव हल्के रंग को प्रयोग करना अच्छा रहता है।
5. तेज चटक रंगों को किनारे पर रखें।
6. बार्डर की लम्बाई अधिक न रखें। चौड़ाई लम्बाई के अनुसार रखें।
7. बार्डर के पीछे की पंक्ति की दो क्यारियों के मिलान पर अगली पंक्ति की क्यारी रखें जिससे रिक्त स्थान पूर्ण रूप से ढक जाये।
8. बार्डर मे रिक्त स्थान नहीं दिखना चाहिए।

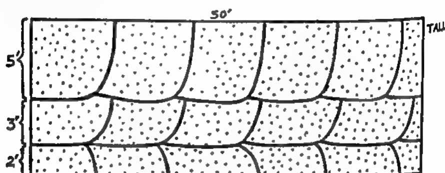
हरवेसियस बार्डर में पौधों को लगाना—

एक वर्षीय फूलों की भांति भूमि तैयार कर क्यारियां तैयार कर लेते है। इन क्यारियों में फूलों को निम्न प्रकार से लगाया जाता है—

1 क्यारियों में पौधों को ऊंचाई के अनुसार लगायें—किसी भी पृष्ठ भूमि के आगे सबसे ऊंचे पौधे जैसे-डहेलियां, हालीहाक, सूर्य मुखी, एण्टी टिर्हेनिम, क्लार्किया, लार्कस्पर, स्वीट सुल्तान आदि लगायें। मध्य मे मध्यम ऊंचाई वाले पौधे, जैसे कर्निशन, अलटेइथ, वालफ्लावर, एस्टर आदि लगायें सबसे आगे छोटी

ऊंचाई के पौधे जैसे—फ्लाक्स, वर्वीना, पैंजी, कैण्डीटफ्ट, स्वीट अलाइसम आदि को लगायें।

क्यारियाँ एक आकार की बनाकर अनियमित बनाने से फूलों के रंग दूसरे में विलीन हो जाते हैं और अनुरूपता (Hormoneous) का प्रभाव छोड़ते हैं। इसके लिए बार्डर की चोड़ाई 3 मीटर रखें।



हरबेसियस बार्डर का रेखांकन

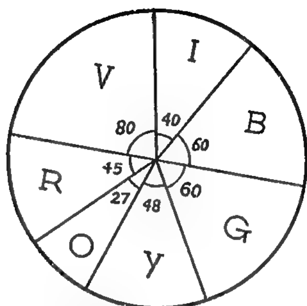
2. रंग योजना (Colour Scheme)—बार्डर में फूलों को रंग योजना के अनुसार लगायें। विभिन्न प्रकार के पौधों को लगाना आसान है परन्तु इनके प्रभाव को प्रदर्शित करना कठिन प्राय है।

छेदित घन क्षेत्र (Prism) से रोशनी गुजारने पर इसे एक कागज पर अंकित किया जाये तो सतरंग का क्रम एवं अनुपात निम्न से 360 डिग्री में बनता है।

Vibguor

Violet (बैगनी) —80
Indigo (नीलासा)—40
Blue (नीला) —60
Green (हरा) —60
Yellow (पीला) —48
Orange (नारंगी)—27
Red (लाल) —45

योग 360



वृत में सात रंगों का अनुपात

रंग योजना दो भाधारों को ध्यान रखकर बनाते है—

(1) रंग अनुरूपता (Colour Harmony)

(2) विपरीत रंग (Colour Contrast)

पीले, नीले एव लाल रग प्राथमिक रग हैं जिनके मिलान से अन्य रंग बनते हैं। नियमानुसार प्राथमिक रगों से Colour Contrast बहुत अच्छा बनता है। उदाहरण-बाल फ्लावर के पास बैंगनी अजरेटम या नीला अ'चूसा, या गहटे गुलाबी रंग (Mauve) केलूपिन्स अच्छे लगते हैं क्योकि पीला रंग नीले रंग का साथ बहुत अच्छा Contsat प्रभाव छोड़ते है।

Colour	Contsast
Blue	White
White	Blue
Red	Beuish
Orange	Blue
Yellow	Indigo
Green	Violet
Blue	Orange

Indigo	Yellow and Orange
Violet	Bluish Green

किसी भी रंग का सही विलोम रंग (Contrast) जानने के लिए वृत में उसकी स्थिति देखते है। वृत में बैंगनी रंग के सामने हरा या पीला रंग पड़ता है। अतः बैंगनी रंग का Contrast हरा-पीला मिश्रित या नीला हरा मिश्रित होगा जो वृत से स्पष्ट है।

इसी प्रकार अनुरूप (Harmoneous) रंगों को जानने के लिए वृत मे अनुरूप रंग की स्थिति मौलिक (Original) रंग के पास होती है जैसे लाल रंग, नारंगी रंग के अनुरूप होगा। लाल या हरा गुलाबी या पीला लाल एक दूसरे के साथ बढ़िया अनुरूपता पैदा करते हैं।

3. हरबेसियस बार्डर में लगे पौधों में एक साथ फूल आने चाहिये—

एक मिश्रित हरबेसियस बार्डर मे बढ़िया प्रभाव पैदा करने के लिए ऐसे पौधों को चुनते हैं जिनमें फूल एक साथ आवें और निश्चित समय तक रहें। जिस प्रकार लाइनेरिया में फूल शीघ्र आते है जबकि साइनोग्लोसम में देर से अप्रैल मे फूल आते है। अतः इनको शामिल नही करते हैं।

ऊंचाई के अनुसार शीतकालीन पुष्प—

1. लम्बे पौधे—हैलीक्राइसम, कार्न फ्लावर, क्राइजेंथिमम, लार्क स्पर, कासमोस इन सभी की ऊंचाई लगभग 1 मीटर होती है जिनको 30 सें. मी. की दूरी पर लगाते हैं।

2. मध्यम ऊंचाई के पौधे—इन पौधो की ऊंचाई 0.60 मीटर होती है जिनको 15 से मी की दूरी पर लगाते है। जैसे—कार्नेशन, एस्टर, लाइनेरिया, एक्रोक्लायनम, कैलीफोर्निया पॉपी आदि।

3. नाटे कद के पौधे—इन पौधो की ऊंचाई 0 30 मीटर होती है जिन्हें 10 से. मी. की दूरी पर लगाते है। जैसे—स्वीटएलाइसम, डैजी; वर्बीना, कैलेण्डुला आदि।

पुष्प रंगों के आधार शीतकालीन पुष्प—

1. सफेद (White Flowers)—एण्टी रिहेनम, एस्टर, कार्नेशन, कैण्डीटफ्ट, जिप्सोफिला, लूपिन्स, फ्लाक्स स्टाक, स्वीट पी, एलाइसम आदि

2. नीला और बैंगनी हरा गुलाबी (Blue and Purple mauve)—हालीहाक, एजरेटम, एण्टी रिहेनम, कार्न फ्लावर, स्वीट सुल्तान, लार्क स्पर, स्वीट पी. लुपिन्स, पैंजी, सल्विया, पिटुनिया, फ्लाक्स, स्टेटिस, स्टाक, वर्बीना जीनिया आदि।

3 गुलाबी और हल्का लाल (Piuk and Light red)—एक्वोलाइनम, एस्टर एण्टीरिहेनम, केण्डीटफ्ट, स्वीट सुल्तान, कोसमोस लार्कस्पर, लुपिन्स, पिटुनिया, फ्लोक्स, पापी, स्टेटिस, स्टोक, स्वीट पी, वर्बीना आदि।

4. सुर्ख लाल और गहरा लाल–एण्टीरिहेनम, एस्टर, कैण्डीटफ्ट, सिलोसिया, कोसमोस, नस्ट्रीसियम, फ्लोक्स, साल्विया, स्टोक, स्वीट पी, डायन्थस, लाइनम, लार्क स्पर, वर्बीना, जीनिया आदि।

5. नारंगी पीला (Orange Yellow)—एण्टीरिहेनम, केलेण्डुला, केलियोप्सिस, डायमोफिरा, इस्कोल्जियां, मेरीगोल्ड, नस्ट्रीसियम. पेंजी, सूर्य मुखी, जीनिया आदि।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. हरवेसियस बार्डर किसे कहते है, इसके लगाने के क्या उद्देश्य हैं लिखिये।
2. विद्यालय वाटिका मे शरद्कालीन मौसमी फूलों का हुरवेसियस बोर्डर बनाइये जिससे लाल एवं नीले रंग की प्रमुखता हो।
3. निम्नलिखित पर टिप्पणियां लिखिये—
   (अ) हरवेसियस बोर्डर मे ऊंचाई के अनुसार पौधे लगाना।
   (ब) रंग योजना।

—

अध्याय-5

बाड़ (Hedges)

सुरक्षा, सुन्दरता एवं उपयोगिता को दृष्टिकोण से बाड़ों का भलंकृत उद्यानिकी में एक महत्वपूर्ण स्थान है। बाड़ों का प्रयोग भारत में प्राचीन समय से होता आ रहा है। मुगलकाल के उद्यानों में बाड़ों का प्रयोग अच्छी तरह होता था। वर्तमान में उद्यानों के प्रसार के साथ बाड़ों का प्रयोग बढ़ता जा रहा है। किसी स्थान को घेरने के साथ-साथ छोटे-बड़े उद्यानों में बाड़ो का अधिकता से प्रयोग किया जाता है।

'Hedges are the collection of plants grown in lines up to a definite height for a particular purpose

—'बाड़ किसी निश्चित उद्देश्य की पूर्ति के लिए पंक्ति में उगाए गए वृक्षों का समूह है।'

बाड़ का उपयोग—बाड़ को कई उद्देश्यों तथा उपयोगों के लिए लगाया जाता है—

1. सजावट के लिए—किसी स्थान विशेष की शोभा, सुन्दरता बाड़ लगाकर बढ़ाई जा सकती है। मैदानों के चारो ओर, उद्यान मे सुन्दर पत्ती, फूलो की बाड़ लगाने से सुन्दरता बढ़ जाती है।

2. आवरण हेतु—किसी स्थान विशेष को ढँकने, पर्दा डालने के लिए बाड़ का प्रयोग करते है। आवरण हेतु अधिक ऊंचाई के पौधे लगाते हैं।

3 रक्षा के लिए—जंगलो, उद्यान, पार्क, फार्म आदि के चारों ओर बाड़ लगाने से व्यक्ति या जानवरों का प्रवेश नही हो पाता है। इसके लिए अधिक वृद्धि वाले कांटेदार पौधे लगाते है।

4. सीमा निर्धारण—किसी स्थान विशेष, क्यारियो, रास्तो की सीमा निर्धारण के लिए बाड़ का प्रयोग करते हैं। इसके लिए मध्यम ऊंचाई के पौधे लगाते है।

5. हवा से बचाव—तेज गर्म एवं ठण्डी हवाओ से बचाव के लिए वायुरोधी

(Wind beaks) पौधों के रूप में इनको प्रयोग करते हैं। ये अपनी ऊंचाई से ढाई-तीन गुना ऊंचाई की हवा से रक्षा करते हैं।

6. दो भागों में विभाजित करने के लिए—किसी मैदान, उद्यान, लॉन, क्षेत्र आदि को दो भागो में बांटने के लिए बीच में अच्छी घनी बाड़ लगाते हैं।

7. पशुओं के लिए बाड़ा – पशुओं के रहने वाले स्थान के चारों ओर घेरने के कांटेदार पौधों की बाड़ लगाने से ये बाहर नहीं जा सकते हैं।

8. रास्ते को बन्द करने के लिए—किसी अनावश्यक रास्ते को बन्द करने के लिए बाड़ का प्रयोग करते हैं।

9. वातावरण को सुगन्धित एवं प्राकृतिक सुन्दरता प्रदान करने के लिए बाड़ का प्रयोग किया जाता है।

बाड़ के लिए पौधों का चुनाव—बाड़ लगाने के उद्देश्य के अनुसार पौधों को चुनते है। साधारणतौर पर सदाबहार पौधे (Ev r green) जो शीघ्र बढ़ने वाले हों, देखने मे सुन्दर लगते हों, अच्छे फूल वाले हों तथा किसी भी प्रकार का हानिकर प्रभाव न डालते हों। अच्छे समझे जाते हैं।

वर्गीकरण—बाड के लिए पौधों का चुनाव जलवायु, भूमि, उद्देश्य, उपलब्ध सिंचाई के साधन, मानव की इच्छा आदि बातों पर निर्भर करती है। बाड़ के योग्य पौधों को विभिन्न रूपों में वर्गीकृत किया जाता है।

1. फूल वाली बाड़ें (Flowering Hedges)—

	प्रचलित नाम	वास्तविक नाम	ऊंचाई (मीटर में)	प्रसारण विधि	विवरण
1	2	3	4	5	6
1.	टिकोमा	Ticoma staus	3.0–3.5	बीज, कलम	पीले रंग
2.	कचनार	Banninia accuminita	2.0–3.0	बीज	श्वेत गुलाबी आदि
3.	गुड़हल	Hibiscus rosasinensis	2.0–3.0	कलम	पत्ती गहरे हरे रंग फूल लाल रंग
4.	कामिनी	Muraaya exotica	1.5–3.0	बीज, कर्तन	चमकीली पीली, श्वेत फूल

5.	लेण्टाना	Lantana camara	1.5–3 0	कलम	सहिष्णु, पीले फूल
6.	इक्सोरा	Ixoraeo cenira	1.0-2 0	कर्तन, दबा	श्वेत फूल

2. अलंकृत बाड़ें (Orramental Hedges)

ऊंची अलंकृत (Tall Ornamental)

	प्रचलित नाम	वास्तविक नाम	ऊंचाई (मीटर में)	प्रसारण विधि	विवरण
1	2	3	4	5	6
1.	चांदनी	*Tabernal* montana Coronatea	*2.0–3.0*	कर्तन	सफेद फूल
2.	मेहदी	Lawasnia alba	2.0—3.0	बीज, कर्तन	विशेष सुगन्ध वाली
3.	नीलकांटा	Duranta Plumeric	" "	" "	छोटी चमकीली पत्ती, नीले बाद में पीले फूल
4.	कामिनी	Mueraya exolica	" "	" "	चमकीली पत्ती, श्वेत फूल
5.	पीली कनेर	Thevetia nere folia	" "	" "	हरी चमकीली पत्ती, पीले फूल
6.	अशोक	Poliaethia longifolia	" "	बीज	पत्तियां चमकीली सुन्दर
7.	एक लिफा	Acalypha sp	" "	कर्तन	पत्तियां सुन्दर

(ii) छोटी अलंकृत बाड़ (Dwarf Ornamental)

1	प्रचलित नाम 2	वास्तविक नाम 3	ऊंचाई (मीटर में) 4	प्रसारण विधि 5	विवरण 6
1.	मेंहन्दी	Law sonia alba	0.75–2.0	बीज, कलम	हल्के कांटेदार छोटी पत्ती, वर्षा मे सुगन्धित पुष्प
2.	रेलिया	Dedonia visosa	" "	बीज	सहिष्णु चमकीली पत्ती
3.	हिना	Myrtus communis	" "	बीज, कलम	पत्ती सुन्दर फूल मार्च में
4.	जस्टीसिया	Justicia Cornea	" "	कर्तन	लाल पीले फूल
5.	नील कांटा	Duranta plumerie	" "	बीज, कर्तन	नीले फूल
6.	पत्तकराई	Clerodendron phlomoides	" "	बीज, कलम	श्वेत, लाल फूल

3. सुरक्षा बाड़ें (Protective Hedges)

ऊंची सुरक्षा बाड़ें (Tall Protective)

1.	करौंदा	Carissa Carondas	2.0–3.0	बीज, कर्तन	पत्ते मोटे चमकीले भाड़ी सुन्दर कांटेदार

2. खट्टा	Citrus Vulgaris	2.0 ~ 3.0	बीज, कर्तन	घनी सुन्दर कांटेदार
3. जंगल जलेबी	Ingadulcis Sp.	" "	बीज	कांटेदार झाड़ी पके-फल सुन्दर दिखते हैं।
4. फुलई	Acacia modesta	" "	" "	कांटेयुक्त झाड़ी
5. आस्ट्रेलियन बबूल	Acacia fernesiana	" "	" "	कांटेदार, उपयोगी फलने पर सुन्दर

(ii) बौनी सुरक्षा बाड़ें (Dwarf Protective)

प्रचलित नाम	वास्तविक नाम	ऊंचाई (मीटर)	प्रसारण	विवरण
1 2	3	4	5	6
1. जंगल जलेबी	Ingadulcis Sp.	0.75–2.0	बीज	कांटेदार झाड़ी
2. नीलकांटा	Duranta Spinosa	" "	" "	घनी झाड़ी
3. उरनी	Clerodendron phlomoides	" "	कर्तन, सकर्स	फूल गुच्छों में आते हैं।
4. बारलोरिया	Barleria Cristata	" "	कर्तन	सुन्दर झाड़ी
5. खट्टा	Citrus Aulgaris	" "	बीज	हरी सुन्दर पत्ती
6. आस्ट्रेलियन बबूल	Acacia fernesiana	" "	बीज	कांटेदार झाड़ी

4. वायुरोधी एव छायादार बाड़े (Wind breaks & Shelter Hedges)

प्रचलित नाम	वानस्पतिक नाम	ऊंचाई (मीटर)	प्रसारण विधि	विवरण
1	2	3	4	5
1. जंतून	Sesbania aggyotiaca	3.0 – 6.0	बीज	शीघ्र बढ़ने वाली सुन्दर पत्ती
2. पलाश	Tamarixarticulate	3.0 – 9 0	"	पत्ती बारीक घनी
3. मजनू	Salyxtera Sperma	4.5 – 6 0	कर्तन	" "
4. बांस	Bomboosa Sp.	3.0 – 9.0	बीज, कर्तन, सकर्स	घनी दीवार सी बनती है।
5. फिदल वृक्ष	Citharex ylon Subseratum	3.0 – 6.0	कर्तन	"
6. विलायती कीकर	Parkinsonia aculeate	4.5 – 6.0	बीज	कटीली/घनी पौधे



5. अस्थाई एवं शीघ्र बढ़ने वाली बाड़ (Temporary & Fast growing hedges)

1	2	3	4	5
1. अरहर	Cajanus Indicus	1.5 – 3 0	बीज	सुन्दर झाड़ी
2. बेशर्म (हकीम)	Ipomea carnea	,, ,,	कर्तन	,,
3. जरायन	Lantana camara	,, ,,	बीज, कर्तन	सुन्दर पीले फूल की झाड़ी
4. झाऊ	Tamarix gallica	,, ,,	बीज	शीघ्र घनी झाड़ी
5. जैंतू	Sesbania aegyptiaca	,, ,,	,, ,,	शीघ्र बढने वाले

6. जलानुवेधित दशा में उगने वाली बाड़ (Water logged Hedges)

1. बांस	Bambosa Sp.	4.5—9.	बीज, सकर्स	घनी बाड़
2. मजनूं	Salyxtetra Sp rma	,,	कर्तन	पीले फूल झरने, नदी के किनारे
3. विसा	Salyx babylonica	,,	,,	,,
4. झाऊ	Tamarix gallia	,,	,,	सुन्दर झाड़ी

7. क्षारीय भूमि में उगने वाली बाड़ (Hedges for alkaline Land)

1		2	3	4	5
1	जंगल जलेबी	Ingadulcis Sp.	3 0—9.0	बीज	कांटेदार सुन्दर झाड़ा
2.	विलायती कीकर	Parkinsonioacullate	2.0—6 0	"	पतली कटा पत्ती
3.	पीली कनेर	Thevetianerie folia	2.5—3.0	बीज, कर्तन	पीले सुन्दर फूल
4.	खट्टा	Citrusvulgaris	2.0—3 0	" "	कांटेदार झाड़ी
5.	मेहंदी	Lawsonia alba	1.5—3.0	बीज, कर्तन	सुन्दर पत्ती
6.	अगेव	Agare filifera	1.5—3 0	पत्तियां	कांटेदार
7.	पतकराई	Clerodoharon incrme	0.75—2.0	कर्तन, दाब	चमकती सुन्दर पत्ती
8.	थोर	Euphorbia rolylleana	1.C—2.0	कर्तन	कांटेदार रसीली पत्ती वाला

बाड़ लगाना (Plantations of Hedges)—

भूमि का चुनाव—वैसे बाड़ के लिए भूमि का चुनाव करना संभव नहीं है फिर भी जहा पर बाड़ लगाई जाए वहाँ पर सूर्य का प्रकाश उपलब्ध हो, पर या आस-पास का गंदा पानी न भरने के साथ भूमि के नीचे कड़ी सतह न हो।

भूमि की तैयारी—निश्चित स्थान पर एक मीटर चौड़ी, 0.75 – 1.0 मीटर गहरी नाली गर्मी के दिनो में खोदकर 10—15 दिन तक खुला छोड़ने से कीट, घास फूस नष्ट होने के साथ मिट्टी तप जाती है। फसलों के अवशेष, खरपतवार, कंकड़-पत्थर आदि को बीनकर निकाल देते हैं। अच्छी सड़ी-गली गोबर की खाद 30 क्विटल प्रति 1000 वर्ग मीटर की दर से मिलाकर मिट्टी को बारीक व भुरभुरा कर लेते हैं।

खराब कंकरीली मिट्टी को पूरी तरह से हटाकर तालाब या नदी की मिट्टी में खाद मिलाकर नाली को भरना अच्छा रहता है।

नालियों को समतल करने के बाद एक दो बार सिंचाई करने से खरपतवारों के बीज उग आते हैं जिनको आसानी से नष्ट कर सकते है।

बाड़ लगाने का समय—बाड़ को लगाने का उपयुक्त समय वर्षा काल में जुलाई से सितम्बर माह है। पतझड़ (Deciduous) पौधों को फरवरी-मार्च में लगाते हैं। अधिकतर सदाबहार पौधो को प्रयुक्त करते है जिनको वर्षाकाल में लगाते है।

प्रसारण (Propagation)—बाड़ वाले पौधो का प्रसारण चार विधियों से करते हैं—

1. बीज 2. कर्तन 3. दबा 4. अधो भूस्तारी

(1) बीज द्वारा (By seed)—बाड़ तैयार का आसान तरीका है। अधिकतर बाड़ें बीज से तैयार करते हैं। विश्वसनीय बिक्री केन्द्र से बीज क्रय करें। तैयार नाली के मध्य में हल्की गहरी नाली बनाकर 10 से. मी. की दूरी पर 2 – 3 बीजों को बो देते हैं। हल्की सिंचाई से बीजों का अंकुरण अच्छा होता है। पौधों की वृद्धि के 1 – 2 सप्ताह बाद पौधों को निकालकर उचित दूरी कर देते हैं।

(2) कर्तन द्वारा (By cutting)—बाड़ के लिए पौधों के प्रसारण की प्रमुख विधि है। पौधों की शाखाओं से 20 – 25 से. मी. लम्बी 3 – 4 कलिका वाली कलमें बना लेते हैं। दीमक की आशंका होने पर 10% बी. एच. सी. के प्रयोग के बाद नाली के मध्य में इन कलमो को 15.20 से. मी. की दूरी पर रोप देते हैं। हल्की सिंचाई एवं उचित देखरेख करने पर इनसे जड़ें निकलने लगती हैं।

यदि खाई में उचित देखरेख न हो सके तो इनको पौध घर या गमलों मे लगाकर पौधे विकसित होने के बाद निश्चित स्थान पर लगाते हैं।

(3) दब्बा द्वारा (By layering)—बाड़ के लिए दाब द्वारा भी पौधे तैयार करते है। इस विधि से पौधे अधिक समय मे कम तैयार होते है। मुख्य पौधों की शाखाओं पर हल्का कट बनाकर तैयार भूमि मे दबा देते है। जड़ें निकलने पर शाखाओं को मातृ पौधे से काट देते हैं। तैयार पौधों को बाड़ के स्थान पर लगा देते हैं।

(4) अधो भूस्तारी (By suc ers)—यह सरल विधि है। विशेष प्रकार के पौधे बांस के अधो भूस्तारी निकालकर बाड़ के स्थान पर लगाकर सिंचाई करते हैं।

बाड़ की देखभाल—बाड स्थाई होती है जिससे इसे सुन्दर, संघन एवं स्वस्थ रखने के लिए उचित देखभाल आवश्यक है।

सिंचाई—सिंचाई की मात्रा एवं समय भूमि की किस्म, जलवायु, पौधों की किस्म तथा जल की मात्रा पर निर्भर करती है। बबूल, रक्तपात (Agave sp), नागफनी एवं काँटेदार बाड़ों में अपेक्षाकृत कम पानी की आवश्यकता होती है फिर भी अन्य बातों में ग्रीष्मकाल में 10 – 15 दिन, शीतकाल में 15 – 30 दिन तथा वर्षाकाल में आवश्यकतानुसार सिंचाई करते हैं।

निराई-गुड़ाई—पौधों की प्रारम्भिक दशा में यथा समय खरपतवारों को निकालते रहें। दो सिंचाई के बाद खुर्पी से उगे खरपतवारों को निकालने से पौधों की अच्छी वृद्धि होती है। वर्ष मे 3 – 4 गुड़ाई पर्याप्त हैं।

काट-छांट (Pruning)—बाड़ की प्रारम्भिक कटाई-छंटाई पौधों की किस्म लगाने के उद्देश्य पर निर्भर करती है। पहिली कटाई पौधों के 50 सेमी. के होने पर करते हैं। उस समय 20 – 30 से. मी. की ऊंचाई से ऊपर की शाखाओं को काट देते है जिससे पौधे का तना मजबूत हो जाता है। अगल-बगल की शाखाओं को हल्का काटने से बाड़ सघन हो जाती है। बाद मे कटाई निश्चित शक्ल एवं ऊंचाई के अनुसार करते हैं।

मुलायम पौधों की काट-छांट वर्ष में किसी भी समय कर सकते हैं जबकि कठोर पौधों की शाखाओं की लकड़ी कड़ी होने पर कटाई करते हैं। कटाई के समय सूखी, पुरानी, रोगग्रस्त शाखाओं को काट दें। कटाई का काम सिकेटियर, कृंतन चाकू, आरी, कृंतन कैंची से करते है।

खाद उर्वरक—पौधो की उचित वृद्धि के लिए सतुलित मात्रा में पोषक तत्वों को यथासमय देना आवश्यक है। पर्याप्त मात्रा में अच्छी सड़ी-गली जीवांश खाद काट-छांट के बाद देकर सिंचाई करें।

यूरिया–250 किग्रा, सुपर फास्फेट एकल–500 किग्रा तथा म्यूरेट ऑफ पोटाश–125 किग्रा का मिश्रण बनाये तथा इस मिश्रण को 10 किग्रा मात्रा प्रति 1000 वर्ग मीटर के हिसाब से वर्ष में दो बार—अप्रेल – मई तथा सितम्बर – अक्टूम्बर में मिट्टी में मिला देते है।

कीट एवं रोगों से रक्षा—दीमक, माहू, पत्ती खाने वाले कीटों तथा चूहों से पौधो को बचायें। दीमक से बचाव के लिए 5 मि. ग्रा. थायमेट प्रति 1000 वर्ग मीटर की दर से पौधों में गुड़ाई के समय दें। चादनी की बाड़ में माहू का प्रकोप होता है। जिससे बचाव के लिए 0.1% मेटासिस्टाक्स का घोल तथा अन्य कीटो से बचाव के लिए 0.2% थायोडान का आवश्यकतानुसार छिड़काव करते रहते हैं।

फफूंद जनित रोगों से बचाव के लिए 0.2% मेकोजेब (डायथेन एम–45) रसायन का आवश्यकतानुसार छिड़काव करते है।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. बाड़ किसे कहते हैं ? इसके लगाने के विभिन्न उद्देश्यों का वर्णन कीजिये।
2. बाड़ लगाने एवं इसके देखरेख की व्यवस्था को विस्तार में लिखिये ?
3. निम्न पर टिप्पणी लिखिए—
   (अ) अलंकृत लम्बी तथा छोटी बाड़ें
   (ब) बाड़ों का वर्गीकरण
   (स) शीघ्र बढ़ने वाली बाड़ें

अध्याय–6

झाड़ी एवं झाड़ी पट्टिका

(Shrubs or Shrubbery Border)

झाड़ियों के स्थाई स्वभाव होने के कारण अलंकृत उद्यानगी में विशेष महत्व है। ये पुष्पवाटिका की सुन्दरता को बढ़ाते हैं। इनको उद्यानों एवं हरियाली (Lawn) के किनारों, बंगलों, कार्यालय, भवनों के सामने, शोभा बढ़ाने मे प्रयोग करते हैं। बड़ी झाड़ीनुमा पेड़ अलंकृत बागवानों के भद्दे, अरुचिकर; छिपाने तथा एकान्त स्थान प्रदान करने के काम आते है। झाड़ियां बाड़ की अपेक्षा अधिक महत्वपूर्ण हैं।

झाड़ियां सदाबहार या पर्णपाती, काष्ठीय, अर्धकाष्ठीय या शाकीय स्थाई पौधे होते है जिनकी शाखायें भूमि की सतह से निकलती है तथा 0.5 से 4.0 मीटर की ऊंचाई तक वृद्धि करते हैं। ये कठोर स्वभाव के होने से साधारण देख-रेख से सभी भूमियों में उगाई जा सकती है। इन पर विभिन्न प्रकार के सुन्दर फूल मौसम या पूरे वर्ष भर आते हैं जो उद्यान की सुन्दरता बढ़ाते हैं।

उद्देश्य—शरवरी को कई उद्देश्यों की पूर्ति के लिए लगाया जाता है—

1. उद्यान तथा स्थान विशेष की शोभा बढ़ाती हैं।
2. बाढ़ की अपेक्षा अधिक सुन्दर, सुखदायक एकान्त प्रदान करते हैं।
3. सदाबहार एवं सुन्दर फूल वाली झाड़ियां सुन्दरता के साथ शांति प्रदान करती है।
4. ग्रीष्मकाल मे गर्म हवाओं से बचाव करती है।
5. उद्यान में बने आवास, गृहवाटिका तथा खेल के मैदान को छिपाने में इन्हें प्रयोग किया जाता है।
6. यह अलंकृत एक वर्षीय फूलों के पौधों को पृष्ठभूमि प्रदान कर सुन्दरता बढ़ाती है।
7. इनको विस्तृत उद्यानों के उपयोग को सीमित करने के लिए करते हैं।

शरबरी बार्डर बनाने के सिद्धान्त—शरबरी बार्डर बनाते समय निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखा जाता है—

1. यथासंभव झाड़ियों को बड़े मकानों तथा पेड़ों की छाया से दूर लगायें।

2. झाड़ियाँ को बड़े वृक्षों के सामने लगाने से अधिक सुन्दर दृश्य पैदा करती है तथा स्थान विशेष की शोभा बढ़ाती है।

3. झाड़ियों को पूर्व एवं दक्षिण दिशा में लगाने से सुन्दर प्रभाव पड़ता है।

4. झाडियों की ऊँचाई अधिक चाहने पर इनकी पंक्तियों की पारस्परिक दूरी बढ़ा देते है।

5. आवास के समीप झाडियों को लगाने पर इनकी ऊंचाई अधिक तथा दूर लगाने पर कम रखते है।

शरबरी बोर्डर बनाने से पूर्व इसका कागज पर रेखांकन (Layout) करते है जिस पर बोर्डर की लम्बाई और चोड़ाई के अनुसार योजना बनाते हैं। चहारदीवारी तथा बाड से 1.0 से 1.5 मीटर की दूरी छोड़कर पौधों को लगाते है। झाड़ियों का स्थान भी निश्चित कर देते हैं।

पौधों को उनकी ऊंचाई, रंगो के अनुसार चयन कर इनके पौधे स्वयं तैयार करते हैं अथवा अच्छी पौध शाला से क्रय किया जाता है।

बडी झाडियों तथा मध्यम आकार की झाड़ियो को 1.50 मीटर तथा छोटी झाडियो को 10 मीटर दूरी रखकर लगाते हैं। पौधों की पारस्परिक दूरी 1.0 से 3.0 मीटर की दूरी रखते है। झाड़ियों को एकाकी, समूहों मे लगाने पर अच्छा प्रभाव पड़ता है।

भूमि का चुनाव और तैयारी झाड़ियों को प्रायः घरों के समीप लगाने से भूमि जैसी उपलब्ध होगी, इनको लगाना पड़ता है। सभी प्रकार की भूमियों में इनको लगा सकते हैं। सूर्य का प्रकाश तथा सिंचाई व्यवस्था उपलब्ध होने पर इनका विकास अच्छा होता है। स्थान पालतू पशुओं से सुरक्षित होने के साथ नीचे कठोर सतह न हो।

ग्रीष्मकाल में भूमि की ऊपरी 15 से मी. सतह की मिट्टी खुरच कर अलग करें फिर 40-45 से. मी. गहरी खुदाई कर इसे एक सप्ताह तक खुला छोड़ दें जिससे सूर्य के प्रकाश से कीट व रोग के जीवाणु नष्ट हो जाते है। भूमि की कई बार खुदाई करके इसे भुरभुरी व समतल कर लें। मिट्टी से फसलों के अवशेष, घास-फूस एवं कंकड आदि निकाल देते हैं फिर अच्छी सड़ी-गली गोबर

की खाद 25-30 क्विटल प्रति 1000 वर्ग मीटर के हिसाब से भली-भांति मिला-कर मिट्टी को समतल करते है। एक सिंचाई करने परखर पतवारों बीज जमकर नष्ट हो जाते है।

क्यारियों की लम्बाई में पौधों के अनुसार 2.0-3.00 मीटर चौडाई रख कर 0.60 घन मीटर आकार के गड्ढे बना लेते हैं मिट्टी में पर्याप्त मात्रा में खाद मिला कर गड्ढो को भर देते है।

झाड़ियां लगाने की विधि—झाड़ियों के पौधो की वृद्धि, ऊंचाई, पत्तियों आकृति व रग, फूलने का समय, फूलों का रंग आदि का ध्यान होना आवश्यक है सर्दी के मौसम में पत्तियां गिराने वाले पतझड़ वाली झाड़ियों को सामने न लगा कर पीछे या मध्य मे लगाते है।

झाडियों को वर्षा से पूर्व लगाने पर ये वर्षा के दो-तीन माहों में अच्छी तरह से स्थापित हो जाते है तथा मौसम के सहिष्णु हो जाते हैं। सदाबहार पौधों को वर्षाकाल तथा पतझड़ वाले पौधो को बसन्त (फरवरी-मार्च) में लगाते हैं—

उद्यान में झाड़ियो को तीन विधियों से लगाते हैं—

(1) शलरी बोर्डर के रूप में—क्यारियों में ऊंची झाडियां पीछे मध्यम ऊंचाई वाली मध्य मे तथा सबसे छोटी झा ड़ियों को आगे लगाते है। इस प्रकार ऊपर के पौधे से नीचे के पौधों के फूल स्पष्ट दिखते है। वर्ष भर शब्दरी बोर्डर को रंगों से भरे रहने के लिए पौधों को फूल आने का समय व रंग के अनुसार लगाते हैं।

(2) झाड़ियों को समूहों में लगाना—छोटे एवं मध्यम आकार के उद्यानों की एकरसता (Monotony) समाप्त करने के लिए झाड़ियों को समूहों में लगाते है। इसमें एक ही या अलग किस्मो की झाड़ियों को लगाते हैं।

(3) नमूने (Specimen) के रूप में झाड़ियों को लगाना— हरियाली (Lawn), उद्यान मे झाड़ियों को एक पंक्ति या दीवाल के सहारे लगाते हैं।

पौधों को लगाना—पौधशाला से पौधों को सावधानी से निकाल कर तैयार गड्ढों के मध्य मे सांयकाल लगाते है। पौधो के तने के पास ऊंचा रखते हुये मिट्टी को अच्छी तरह दबाकर हल्की सिंचाई करते है।

देखभाल—झाड़ियो की अच्छी वृद्धि के लिए इनके लगाने के बाद से अच्छी देखभाल करनी आवश्यक है—

सिंचाई (Irrigation)—गड्ढों मे पौधो के रोपने के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई करें जिससे पौधे अच्छी तरह स्थापित हो जाते हैं। इसके बाद प्रारंभिक दशा में जल्दी-जल्दी 3-4 दिन के अन्तर पर सिंचाई करते है। बाद में ग्रीष्मकाल

में 3–5 दिन तथा शीत काल मे 10-15 दिन के अन्तर पर सिंचाई करें। वर्षाकाल मे सिंचाई की आवश्यकता नही होती है।

निकाई-गुड़ाई—पौधो के पोषक तत्व तथा नमी को ह्रास को बचाने के लिए उगे खरपतवारों को निकाल देते हैं। पौधे लगाने के 4-5 माह बाद गुड़ाई आवश्यक है, वर्ष मे 4-5 गुड़ाई पर्याप्त रहती है।

खाद उर्वरक—पौधों की अच्छी वृद्धि के लिए उचित समय पर पोषक तत्वों का देना आवश्यक है। वर्षाकाल में तथा काट-छांट के बाद बड़ी झाड़ियों में 15 किग्रा तथा छोटी झाड़ियों में 10 किग्रा प्रति पौध सड़ी गोबर की खाद ही में मिला देते है। इसके अतिरिक्त उर्वरक का 15 किग्रा मिश्रण प्रति 1000 वर्ग मीटर की दर से वर्ष मे मई एवं सितम्बर माह में देते हैं।

यूरिया—200 किग्रा, सुपरफास्फेट 500 किग्रा, म्यूरेट ऑफ पोटाश 125 किग्रा.

उर्वरक प्रयोग के बाद हल्की सिंचाई आवश्यक है।

रिक्त स्थानों की पूर्ति—पौधों के लगाने के कुछ समय बाद कुछ पौधे मर जाते हैं। इस स्थानो पर दूसरे नए पौधो को तुरन्त लगाकर अच्छी देख भाल करें जिससे शीघ्र वृद्धि करके अन्य पौधों के बराबर हो जायें।

कटाई-छटाई—झाड़ियों को सुन्दर आकार देने के लिए निश्चित ऊंचाई से उचित समय पर काट-छाट करना अति आवश्यक है। रोगग्रस्त, पुरानी, सूखी टहनियों को यथासमय काटें। ऐसी झाड़ियां जिनकी नई शाखा पर फूल आते हैं, उनकी काट-छांट शीतकाल में करने पर बसत ऋतु में नई शाखायें विकसित होती हैं और फूल आते हैं। पुरानी शाखाओं पर फूल आने के बाद इनकी काट-छांट करें। यह कार्य सिकेटियर, प्रूनिंग नाइफ आदि से करते है।

झाड़ियों का वर्गीकरण (Classification of Shrubs)—झाड़ी बोर्डर बनाने के लिए झाड़ियों का चयन उनकी ऊंचाई व जलवायु पर निर्भर करती है। इसी आधार पर इनको वर्गीकृत करते है।

बड़ी ऊँचाई वाली झाड़ियां (Tall Shurbs)

क्र. सं.	प्रचलित नाम	वानस्पतिक नाम	ऊंचाई (मीटर)	फूल का रंग	फूलने का समय	प्रसारण विधि
1.	—	Buddleia meda-gascariensis	2.0—3.5	ल ल, बैंगनी	फरवरी-मई वर्षाकाल	कर्तन व दाब
2.	—	Cithase xylon sub serratum	3.0—4.5	सफेद	मार्च-मई	कर्तन
3.	—	Hamelia patens	2.5—3.0	नारंगी, लाल	वर्षभर	कर्तन
4.	गुड़हल	Hibiscus meta-bilis	2.0—2.5	लाल	नवम्बर, दिसम्बर	बीज, कर्तन
5.	नीलकांटा	Duranta plumeria	2.0—2.5	नीले	अक्टूबर, दिसम्बर	" "
6.	—	Lagerstroemia indica	2.0—2.5	गुलाबी, लाल, सफेद	मई, अगस्त	बीज
7.	—	Micheliafuscata	2.0—3.0	सफेद	मई, अगस्त	बीज, दाब
8.	कामिनी	Murraya exotica	2.5—3.0	सफेद	फरवरी, सितम्बर	" "
9.	—	Poin settia palcherrima	3.0—3.5	पीले, लाल	दिसम्बर, मार्च	कर्तन
10.	पीली कनेर	Thevetianarie folia	3.0—3.5	पीले	वर्षभर	बीज, कर्तन
11.	टिकोमा	Ticoma stans	3.0—3.5	पीले	"	"

में 3–5 दिन तथा शीत काल में 10-15 दिन के अन्तर पर सिंचाई करें। वर्षाकाल मे सिंचाई की आवश्यकता नही होती है।

निकाई-गुड़ाई—पौधों के पोषक तत्व तथा नमी को ह्रास को बचाने के लिए उगे खरपतवारों को निकाल देते हैं। पौधे लगाने के 4-5 माह बाद गुड़ाई आवश्यक है, वर्ष मे 4-5 गुड़ाई पर्याप्त रहती है।

खाद उर्वरक—पौधों की अच्छी वृद्धि के लिए उचित समय पर पोषक तत्वों का देना आवश्यक है। वर्षाकाल मे तथा काट-छांट के बाद बड़ी झाड़ियो में 15 किग्रा तथा छोटी झाड़ियों में 10 किग्रा प्रति पौध सड़ी गोवर की खाद ही में मिला देते हैं। इसके अतिरिक्त उर्वरक का 15 किग्रा मिश्रण प्रति 1000 वर्ग मीटर की दर से वर्ष में मई एवं सितम्बर माह में देते हैं।

यूरिया—200 किग्रा, सुपरफास्फेट 500 किग्रा, म्यूरेट आफ पोटाश 125 किग्रा.

उर्वरक प्रयोग के बाद हल्की सिंचाई आवश्यक है।

रिक्त स्थानों की पूर्ति—पौधों के लगाने के कुछ समय बाद कुछ पौधे मर जाते हैं। इस स्थानों पर दूसरे नए पौधों को तुरन्त लगाकर अच्छी देख भाल करें जिससे शीघ्र वृद्धि करके अन्य पौधों के बराबर हो जायें।

कटाई-छटाई—झाड़ियों को सुन्दर आकार देने के लिए निश्चित ऊंचाई से उचित समय पर काट-छाट करना अति आवश्यक है। रोगग्रस्त, पुरानी, सूखी टहनियों को यथासमय काटें। ऐसी झाड़ियां जिनकी नई शाखा पर फूल आते हैं, उनकी काट-छांट शीतकाल मे करने पर बसंत ऋतु में नई शाखायें विकसित होती है और फूल आते हैं। पुरानी शाखाओं पर फूल आने के बाद इनकी काट-छांट करें। यह कार्य सिकेटियर, प्रूनिंग नाइफ आदि से करते हैं।

झाड़ियों का वर्गीकरण (Classification of Shrubs)— झाड़ी बोर्डर बनाने के लिए झाड़ियों का चयन उनकी ऊंचाई व जलवायु पर निर्भर करती है। इसी आधार पर इनको वर्गीकृत करते है।

बड़ी ऊँचाई वाली झाड़ियां (Tall Shurbs)

क्र. सं.	प्रचलित नाम	वानस्पतिक नाम	ऊंचाई (मीटर)	फूल का रंग	फूलने का समय	प्रसारण विधि
1.	—	Buddleia meda-gascariensis	2.0—3.5	ल-ल, बैंगनी	फरवरी-मई वर्षाकाल	कर्तन व दाब
2.	—	Cithase xylon sub serratum	3.0—4.5	सफेद	मार्च-मई	कर्तन
3.	—	Hamelia patens	2.5—3.0	नारंगी, लाल	वर्षभर	कर्तन
4.	गुड़हल	Hibiscus meta-bilis	2.0—2.5	लाल	नवम्बर, दिसम्बर	बीज, कर्तन
5.	नीलकांटा	Duranta plumeria	2.0—2.5	नीले	अक्टूबर, दिसम्बर	,, ,,
6.	—	Lagerstroemia indica	2.0—2.5	गुलाबी, लाल, सफेद	मई, अगस्त	बीज
7.	—	Micheliafuscata	2.0—3.0	सफेद	मई, अगस्त	बीज, दाब
8.	कामिनी	Murraya exotica	2.5—3.0	सफेद	फरवरी, सितम्बर	,, ,,
9.	—	Poin settia palcherrima	3.0—3.5	पीले, लाल	दिसम्बर, मार्च	कर्तन
10.	पीली कनेर	Thevetianarie folia	3.0—3.5	पीले	वर्षभर	बीज, कर्तन
11.	टिकोमा	Ticoma stans	3.0—3.5	पीले	,,	,,

मध्यम ऊंचाई वाली झाड़ियां (Medium Shurbs)

1	2	3	4	5	6	7
1.	एक तिनका	Acalypha Sp.	1.5—2.0	रंगीन पत्तियां	वर्षभर	कर्तन
2.	—	Baddleia asiatica	1.5—2.0	सफेद, लाल	दिसम्बर, मार्च	कर्तन
3.	—	B. diversifolia	1.5—2.0	नीला	मार्च	"
4.	रात की रानी	Cestrum nuc-turnum	1.5—2.0	सफेद, पीले	शरद् ऋतु	दाब
5.	—	C. aurantia cum	1.5—2.5	नारंगी, पीले	वर्षभर	"
6.	दिन का राजा	C. diurum	2.0—3.0	सफेद	"	"
7.	क्रोटन	Codiacum varie-gature	1.5—2.0	सुन्दर पत्ती	"	गूटी, कर्तन
8.	सुदर्शन	Crinum Sp.	1.0—2.0	सफेद	अक्टूबर, सितम्बर	विभाजन
9.	—	Margenia creeta	1.0—1.5	नीले, बैंगनी	फरवरी, सितम्बर	कर्तन
10	टिकोमा	Tecoma Capensis	1.0—1.5	गुलाबी, लाल	वर्षभर	"

छोटी ऊंचाई वाली झाड़ियां (Dwarby Shrubs)

क. सं.	वानस्पतिक नाम	ऊंचाई	फूल का रंग	फूलने का समय	प्रसारण विधि
1.	Acalypha menafecana	1.00–1.25	लाल	वर्षभर	कर्तन
2.	Barleria cristata	0.50–1.25	नीले	वर्षाकाल	बीज, कर्तन
3.	Dadcla canthus Sp.	0 5—1.25	नीले	फरवरी, मार्च	" "
4.	Earnthemum Sp.	0.5–1.25	पीली, बैंगनी पत्ती	–	कर्तन
5.	Hypericum cernum	0.1–1.25	पीले	दिसम्बर, मार्च	"
6.	Russelia juncea	0.75–1.00	नीले	वर्षभर	कर्तन
7.	R. floribunda	0.75–1.00	लाल	ग्रीष्मकाल	बीज, कर्तन
8.	Plumbago Capensis	1.00–1.25	नीले	वर्षभर	अधोभूस्तारी
9.	Lantana sellowtiana	1.00–1.25	कोमो सफेद	"	बीज, कर्तन
10.	Pedilanthus Sp.	0.50–1.00	"	"	कर्तन

लता वाली झाड़ियां (Climber Shurbs)

क्र. सं.	वानस्पतिक नाम	ऊंचाई (से. मी.)	फूल का रंग	फूलने का समय	प्रसारण
1.	Allamonda grandiflora (पीली लता)	1.75–2 50	पीले	वर्षभर	कर्तन, दाब
2.	Bougain villea Sp. (बोगेन विहिलिया)	1.25–2.00	लाल, पीले, सफेद	"	"
3.	Beaumontia grandiflora	2.00–3-00	सफेद	फरवरी, मार्च	" "
4.	Hiptage madablota (माधवी लता)	2.00–3.00	पीले, सफेद	नवम्बर, फरवरी	बीज
5.	Jasminum Pubescence (चमेली)	2.00–3.00	सफेद सुगंधित	वर्षाकाल, शीत	कर्तन, दाबा
6.	Porana peniculata	2.00–3.00	सफेद सुगंधित	नवम्बर, जनवरी	बीज
7.	Tinospora (गिलोय)	2.00–3.00	पीले फूल	वर्षभर	कलम
8.	Ticoma capensis (टिकोमा)	1.25–2.00	नारंगी, लाल	वर्षभर	बीज, कर्तन

शहरी बोर्डर की रूपरेखा—
आकार—35 × 7.5 मीटर
पैमाना— 4 मीटर = 1 से. मी.

झाड़ी पट्टियों का अभिन्यास

40 मीटर

पीछे की पंक्ति	3.5 मीटर
मध्य पंक्ति	2.5 मीटर
अग्र पंक्ति	2 मीटर

पौधों का चुनाव—

(अ) अग्र पंक्ति (Dwarf Shrubs)

1. Acalypha mecafecana
2. Barlaria Cristata
3. Daedala conthus Sp.
4. Eran themum Sp.
5. Graftophyllum Sp.
6. Hypericum cernum.
7. Justiceajendurosa.
8. Lanton a Sellowiana.
9. Plumbaga capensis.
10. Pedilauthus Sp.
11. Russelia juncea.
12. Russelia floribunda.

(ब) मध्य पंक्ति (Medium Shrubs)

1. Acalypha Sp.
2. Buddelia diverifolea.
3. Buddelia asiatica.
4. Cestrum nocturnum.
5. Crinum Sp.

6. Croton Sp.
7. Castrum aurantiacum.
8. Crossandra Sp.
9. Durenta plumeri
10. Hibiscus schizopetalus.
11. Meyenia erecta.

(स) पोछे की पंक्ति (Tall Shrubs)—

1. Acalypha tricolour.
2. Buddleia lindleyana.
3. Citharexylon subserratum.
4. Hamelia patens.
5. La gerstroemia rosea.
6. Michelia fiescata.
7. Murraya exotica.
8. Tecoma stans.
9. Thevetia nerofolia.
10. Tabernaemontana coronaria.

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. झाड़ी किसे कहते है ? इनका वर्गीकरण उदाहरण सहित कीजिए।

2. एक आवासीय बंगले के लिए शरबरी बोर्डर की योजना बनाइये। जहां 30 × 7 मीटर स्थान उपलब्ध है। झाड़ियों के नाम, उनकी ऊंचाई तथा फूलों के रंग का तालिका बनाकर लिखिए।

3. निम्न पर टिप्पणियां लिखिये—
   (क) मध्यम ऊंचाई वाली तीन झाड़ियां
   (ख) झाड़ियों को समूह में लगाना
   (स) झाड़ियों को लगाने के बाद की देखभाल

———

अध्याय-7
किनाराबन्दी
(EDGING)

अलंकृत उद्यानभो में फूलों की क्यारियों, हरियाली, अलकृत पथ या रास्तों को पृथक करने के लिए कम बढ़ने वाले अलंकृत पौधे, रंगीन ईंट-पत्थरों को एक सीधी रेखायें निश्चित ऊंचाई तक उगाने या लगाने को, 'एजिंग' कहते है।

The term edging can be defined as any material of any description which is employed in gardens for dividing flower beds, bordes from road, walk or paths for demarcating space alloted for particular purpose.

उपयोग—1. उद्यान की क्यारियों को विभाजित कर सकते हैं।

2. क्यारियों को अलग रूप से दर्शा सकते हैं।

3. क्यारियों तथा किनारे को सड़क तथा रास्ते से अलग किया जा सकता है।

4. उद्यान देखने में सुन्दर दिखाई देता है।

एजिंग के प्रकार—यह दो प्रकार की होती है—

(1) यांत्रिक एजिंग (2) जीवित एजिंग

(1) यांत्रिक एजिंग (Mechanical Edging)-इसे औपचारिक *(Formal)* एजिंग भी कहते है। बड़े उद्यानों मे पत्थर या ईंटों आदि का प्रयोग करते हैं जिसका प्रभाव अधिक समय तक रहता है।

ईंटों को लम्बवत (Vertical) या अनुप्रस्थ (Horizontal) के रूप मे प्रयोग करते हैं जिनको ऊंचाई किसी भी दशा में 15 से. मी से अधिक न रखें। एजिंग की चौड़ाई ईंट की चौड़ाई से अधिक नही रखी जाती है। कभी-कभी ईंटों को तिरछा जमीन मे गाड देते है जिससे एक कोना दिखाई देता है।

साबुन ईंटों को मिट्टी में थोड़ी दबाकर तथा बीच-बीच में खड़ी ईं
लगा देते हैं। इन ईंटों को सुन्दर रंगों से रंग देने पर सुन्दर दिखाई देती हैं।

कभी-कभी विभिन्न आकार के पत्थर के टुकड़े, कंक्रीट की बनी ईंटें, खाली बोतलों आदि का भी एजिंग में प्रयोग कर सकते हैं।

(2) जीवित एजिंग (Living Edging)—इसे अनौपचारिक (Informal) एजिंग भी कहते है। इसमें छोटे-छोटे, पौधे जिनकी पत्ती छोटी सुन्दर एवं कम वृद्धि वाली होती है, प्रयोग करते हैं। इन पर आए फूल सुन्दर दिखाई देते हैं। इनको व्यवस्थित रखने में विशेष कांट-छांट तथा देख-रेख करनी होती है।

जीवित ऐज लगाना—ये पौधे कोमल स्वभाव के होते है जिनको कलम द्वारा तैयार किया जाता है। इन पौधों को तैयार करने के लिए निश्चित आकार की नाली खोदकर पर्याप्त मात्रा मे जीवांश खाद मिलाकर मिट्टी को भुरभुरा कर लेते है। वर्षाकाल मे नाली के मध्य इनकी 10-15 से. मी. की कलमें लगा देते हैं जिनकी सिंचाई तथा अन्य व्यवस्था करने पर ये 2-3 सप्ताह में वृद्धि करने लगती है।

पौधों के 20-30 से. मी. ऊंचे होने पर आवश्यक काट-छांट (pruning) करके वांछित आकार देते हैं जो देखने मे काफी सुन्दर एवं आकर्षक दिखाई देती है।

जीवित एजिंग के लिए उपयुक्त पौधे—

इसके लिए सदाबहार पौधे, जिनकी पत्तियां सदैव हरी-भरी रहती है, प्रयोग किए जाते है। पौधे पाला, धूप तथा पानी की कमी के सहोष्णु होने चाहिए। ये पौधे दो प्रकार के होते है—

1. सुन्दर पत्तियों वाले पौधे 2. फूलों वाले पौधे

1. सुन्दर पत्तियों वाले पौधे (Foliage Plants)—

(1) आल्टरनेन्थेरा (Alternanthera)—ये सदाबहार 10 से 25 से. मी. ऊंचे बहुवर्षीय पौधे हैं जिनकी पत्तियां हरे, पीले, ताँबिया, लाल तथा गुलाबी रंगो की होती हैं। इनका प्रसारण कर्तनो से होता है। इसकी कटाई नियमित करते रहें।

किस्में—आल्टरनेन्थेरा वर्सीकलर, आ. ट्राईक्लर; आ. एमेबाइल, आ. स्पैथुलारा।

(2) ऐचीवेरिया (Echeveria)—यह पर्वतीय तथा मैदानी क्षेत्रों के लिए उत्तम है। पौधों की ऊंचाई 20-40 से. मी. तथा पत्तियां छोटी बहुत सुन्दर होती हैं। इनका प्रसारण कर्तन (Cutting) से होता है।

(3) ऐस्पिडेस्ट्रा (Aspidistra)—इसकी पत्तियां गहरे हरे रंग की लम्बी और चौड़ी जो खास तरह से झुक जाने से विशेष अच्छी लगती है। इसको जड़ के विभाजन से पौधे तैयार करते हैं।

(4) एन्थोरिकम इलेटम वैरीगेटम (Anthericum elatum - Varigatum) इसके 15-25 से. मी. ऊंचे पौधे जिनकी पत्तियां लम्बी, पतली, सफेद तथा हरे रंग की धारीदार, होते हैं जो देखने मे प्रति सुन्दर लगती हैं। पौधों का प्रसारण कर्तनों द्वारा होता है।

(5) कोलियस (Coleus)—पौधे 20-40 से. मी. ऊंचे होते हैं। पत्तियां के किनारे कटे रंगीन एव सुन्दर होती है जो देखने मे सुन्दर प्रतीत होती हैं। पौधे को फूलों की क्यारियों के किनारे लगाना अच्छा लगता है। प्रसारण बीज तथा कलम से होता है।

(6) कैलेडियम हुम्बोल्डटी (Caladium Humboldtii)—इसके पौधे 30-40 सेमी ऊंचाई के होते है। पत्तियां छोटी, सफेद रंग की होती हैं जो छायादार स्थानों मे अच्छे पनपते है। इनका प्रसारण कंद (Tubers) से होता है।

(7) साइनीरेरिया-मेरीटिमा (Cineraria maritima)—पौधे 30-40 सेमी ऊंचे होते है जिसकी पत्तियां सफेद रंग की होती हैं। इसको सघन उद्यानो में एजिंग के रूप में लगाते हैं। प्रसारण कर्तन से होता है।

(8) फालेरिस अरुण्डीनेसिया (Phalaris arundinacea)—यह छायादार स्थानों के लिए उपयुक्त 15-30 से.मी. ऊंचे होते हैं जिसे रिबन घास भी कहते हैं। पत्तियां रूपहली धारीदार होती हैं जिनको विभाजन से तैयार करते हैं।

(9) इरेसिन (Irasine)—यह 40—60 सेमी ऊंचे होते हैं जिसकी पत्तियां गुलाबी लाल या हरी पत्तियों पर पीलापन युक्त रंग बिरंगी होती हैं। इनको कलम द्वारा तैयार करते हैं।

(10) जस्टीसिया जेन्डेरूसा (Justicia Jandarusa)—यह अधिक वर्षा के क्षेत्रों मे उगाया जा सकता है। पौधे 20—25 सेमी ऊंचे गहरे हरे रंग की पत्ती वाले होते हैं जिनको कलम से आसानी से तैयार करते है।

(11) पाइरीथ्रम ओरियम (*Pyrethrum oureum*)—इसके पौधे *15-20* सेमी ऊंचे सुन्दर पीले रंग की पत्ती वाले होते हैं जिनका प्रसारण कलमो से होता है।

(12) पीलिया मस्कोसा (Pilea muscosa)—पौधे 8 से 20 सेमी ऊंचे छोटी गोल एवं कुछ मोटी पत्तियो वाले होते हैं जो छायादार स्थानों के लिए अच्छे हैं।

(13) संतोलिना चमैको पैरीसिस (Santolina Chamaecy parissus)—इसे काटन लेवेण्डर भी कहते हैं जो 30—60 सेमी ऊंचे होते है जिनको खुले

स्थानों में लगाना अच्छा रहता है। पत्तियां लम्बी, पतली तथा सफेद रंग की होती हैं। प्रसारण कलमों द्वारा होता है।

2. फूलों वाले पौधे (Flowering Plants)—

(i) एक वर्षीय—कुछ फूल वाले पौधों को एजिंग के काम लाते हैं एलाइसम, ब्राचीकोम, कैण्डीटफ्ट, वर्बीना, जरवेरा, पैंजी सेपोनेरिया टोरेनिया।

(ii) बहु-वर्षीय—जैफीरेन्थस, एमारिलिस (Amaryllis)

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. एजिंग किसे कहते है ? इनके वर्गीकरण का संक्षेप में वर्णन कीजिए ?
2. एजिंग बाड़ से किस प्रकार भिन्न है, यांत्रिक एजिंग किस प्रकार लगाते हैं।
3. जीवित एजिंग के पौधों के नाम तथा इनकी विशेषतायें लिखिये ?

—

अध्याय–8
कन्दीय पौधे
(BULBEOUS PLANTS)

अलंकरण उद्यानगो में 'कन्द' (Bulb) शब्द से तात्पर्य भूमिगत रूपान्तरित तने (*Undergr. und modified Stones*) से है जो प्रसारण के काम आते हैं। वे पौधे जिनकी जड़ें गांठदार (Tuberous) होती हैं उनको भी इसी वर्ग में शामिल करते हैं।

ये पौधे पर्वतीय तथा मैदानी क्षेत्रों में आसानी से उगाये जाते हैं जिनकी व्यावसायिक रूप से विशेष महत्ता है।

कन्दीय पौधों की वर्ष में तीन अवस्थायें होती हैं–वृद्धि (Growth), फूलना (Flowering) तथा सुप्तावस्था (Dormancy)।

कुछ पौधों में वानस्पतिक वृद्धि के बाद फूल आते हैं। जैसे—Gladiolus तथा कुछ में पत्तियां निकलने से पूर्व फूल आने लगते हैं। जैसे Amaryllis, Hoemanthus। अधिकतर पौधे वृद्धि एवं फूलने के बाद सुप्तावस्था में चले जाते हैं। सुप्तावस्था की अवधि पौधों की किस्म वातावरण की स्थितियों—तापमान और आर्द्रता पर निर्भर करती है।

कन्दीय पौधों के प्रकार—क्षेत्रों के अनुसार दो प्रकार के होते हैं—

पर्वतीय क्षेत्रों के लिए—ये पौधे शीतकाल में सुप्तावस्था में रह कर बसंत में वृद्धि करके फूलते हैं। जैसे—*Agapanthus, Anemone, Cyclamen*, Eurycles, Iris, Ixia आदि।

मैदानी क्षेत्रों के पौधे—ये सहिष्णु जातियां हैं जो एक वर्ष फूलने के बाद दूसरी वर्ष नहीं फूलती हैं। जैसे—Daffodie, Narcissus, liliume आदि।

पौधे लगाना (Planting)—कन्दीय पौधे कन्द (Bulb), घनकन्द (Corm) प्रकंद (Roizome), कंद (Tuber) में सुप्तावस्था के बाद वृद्धि होती है, तभी इनको लगाते हैं। केली (*Canna*) के प्रकन्द को वृद्धि की अवस्था के समय निकालकर सप्ताह बाद दुबारा लगा देते हैं।

कन्दों को लगाने के लिए उपजाऊ दोमट एवं बलुई दोमट भूमि उपयुक्त रहती है क्योंकि भारी मिट्टी में जड़ों का विकास अच्छा नहीं होता है। भारी मिट्टी में बालू तथा खाद मिलाने के बाद जल निकास होने पर इनको लगा सकते हैं।

कन्दों को फूल आने के समय तथा स्थान के वातावरण के साथ पौधे की स्थिति के आधार पर लगाते है। इनको मैदानी भागों मे सितम्बर से नवम्बर तक जबकि पर्वतीय भागों में अप्रैल से जून तक लगाते हैं।

तैयार भूमि मे कन्दों को सावधानी से निकालकर निश्चित 10—15 सेमी की दूरी पर 5—10 सेमी. गहराई पर लगाकर मिट्टी से चारों ओर से दबा देते है।

कन्द लगाने के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई करते है। बाद में आवश्यकतानुसार हल्की सिंचाई, निराई-गुड़ाई, मिट्टी चढ़ाना कीट-रोग नियन्त्रण आदि क्रियायें नियमित करते रहते हैं। कन्दों की सुप्तावस्था में सिंचाई नहीं करते हैं।

कन्दों को निकालना एवं संग्रहण (Lifting & Storage)

कन्दों के ऊपरी भागों के सूखने पर इनको सावधानी से निकालते हैं। कन्दों की पत्तियां तथा जड़ों को काटकर साफ करके शुष्क, अन्धेरे तथा खुली जगहों में संग्रहित करते है। नमी की अधिकता होने पर फफूंदी का प्रकोप होता है तथा कन्द सड़ जाते है। शुष्क स्थिति मे कन्दों के सिकुड़ने पर इनकी अंकुरण क्षमता नष्ट हो जाती है।

सभी कन्दो को प्रतिवर्ष भूमि से नही निकालते है। Amaryllis, Tuberose, Caladium आदि भूमि में तीन वर्ष तक रह सकते है। ग्ले डियोलस की पत्तियों के सूखने प्रति वर्ष निकाला जाता है।

प्रमुख कन्दीय पौधे—

(अ) फूल वाले कन्दीय पौधे—

एचिमेन्स (Achemenes)—ये मध्यम तथा ऊंची पहाड़ियों के लिए अच्छे हैं जिनके फूल वर्षाकाल में क्रम से आते रहते हैं। कुछ किस्में लटकने वाली टोकरियों तथा रोकरी के साथ बेंगनी रंग की मैदानों में लगाते हैं।

एमेरिलिस (Amaryllis)—इसको संकर किस्में गमलों के समूह में फर्नरी के हरे वातावरण में अति सुन्दर लगते हैं। पत्तियों का मध्य-सिरा सफेद और फूल सफेद, गुलाबी, बैंगनी रंगों के होते हैं। गमलों को [illegible] व

एनीमोन (Anemone)—पर्वतीय क्षेत्र [illegible]
वृद्धि करते हैं, यह बहु-वर्षीय सुन्दर फूलों का पौ[illegible]
आसानी से उगा सकते हैं।

बिगोनिया (Bigonio)—यह कुछ छाया तथा कुछ धूप वाले स्थानों में अच्छी वृद्धि करते हैं जिस पर बहुत सुन्दर फूल अगस्त से अक्टूबर तक आते हैं। इसे कन्द के अलावा बीजों से भी उगा सकते हैं।

केनी (Canna)—यह अत्यन्त लोकप्रिय आकर्षक कन्दीय पौधा है जिस पर पीले, नारंगी, गुलाबी, लाल, गहरे लाल, क्रीम आदि सुन्दर रंगों के फूल आते हैं। पत्तियां भी सुन्दर लगती हैं। पौधे खुले स्थानों पर अच्छे पनपते हैं। वर्षाकाल में लगाते हैं।

क्राइनम (Crinum)—यह सुन्दर पत्ती एवं फूल वाले पौधे हैं जिस पर सफेद, लाल, बैंगनी फूल आते हैं। धूप वाले स्थानों पर लगायें।

डहेलिया (Dahlia)—यह विविध जलवायु में उगने वाला अत्यन्त लोकप्रिय पौधा है जिस पर विविध रंगों के फूल आते हैं। इसका प्रसारण बीज, कलम एवं विभाजन से होता है। इसकी अनेक किस्में उगाई जाती हैं जिन से सिंगल तथा डबल फूल प्राप्त होते हैं।

ग्लेडियोलस (Gladiolus)—यह मिश्रित बोर्डर के रूप में अकेले या समूह में क्यारियों में लगाते हैं। इसको सितम्बर के अन्त या अक्टूबर प्रारम्भ में लगाते हैं। पुष्प शाखा को झुकने से बचाव के लिए सहारा देते हैं। फूलों पर बाल न बनने दे अन्यथा पौधो की जीवन शक्ति कम हो जाती है। फूल के झड़ने के बाद डंठल को काट देते हैं।

हेमेन्थस (Haemanthus)—इसे फुटबाल या ब्लड लिली भी कहते है। यह आकर्षक गहरे लाल, लाल, गुलाबी, पीले, सफेद रंग के पुष्प वाला कंदीय पौधा है। प्रसारण भू स्तरी (Off-et) से होता है।

आइरिस (Iris)—यह मध्यम से ऊंची पहाड़ियों पर उगने वाला सुन्दर पौधा है जिससे अनेक किस्मे हैं। इसका प्रसारण विभाजन से होता है।

नरगिस (Narcissus)—यह पर्वतीय क्षेत्रों मे आसानी से उगती है। वृद्धि होने तक कम जल की आवश्यकता होती है। इसे गमलों तथा क्यारियों में उगाते हैं।

आक्जेलिस (Oxalis)—यह गमले व राकरी मे उगाए जाने वाले छोटे पीले व गुलाबी फूल वाले पौधे हैं। शीतऋतु मे फूल आने के बाद गर्मी में पौधे सूख जाते हैं। इसके बाद कन्द को सुरक्षित रखते हैं।

जिफिरेन्थस Zephyranthes)—इसे एजिग, बोर्डर, रोकरी, लान आदि के रूप मे उगाते है। यह घास की भांति पतली पत्ती वाली पतझड़ किस्म का पौधा है। फूल वर्ष मे तीन-चार बार आते हैं।

(ब) सुन्दर पत्ती वाले कन्दीय पौधे—

केलेडियम (Caladium)—यह बरामदे, पोध घर को सजाने वाले सफेद,

गहरी लाल, बैंगनी आदि पत्ती वाले पतझड़ प्रकृति के पौधे हैं। प्रसारण के समय कार्म को मिट्टी से पूरा नहीं ढकते हैं। यह पर्द छायादार स्थानों पर अच्छी वृद्धि करता है।

कोलोकेसिया (Colocacia)—यह सुन्दर बड़ी पत्तियों वाला पौधा है। इसके कन्द का उपयोग सब्जी के लिए करते हैं।

हेलिकोनिया (Heliconia)—यह बड़े गमलों में केलो भांति सजावट के लिए उगाये जाने वाला पौधा है। इसका प्रसारण प्रकन्द (Rhizome) द्वारा होता है। वर्षा काल में काफी सुन्दर दिखते हैं।

मारन्टाना (Marantana)—इसे धूप से बचाने के लिए कंजर्वेटरी (Conservatory) में लगाते हैं। नमी के स्थानों पर अच्छी वृद्धि करता है। प्रसारण के लिए फरवरी-मार्च में पौधों को निकालकर (राइजोम) जड़ों के सर्वोत्तम स्वस्थ भाग को प्रयोग किया जाता है।

जिन्जिबर डारसेई (Zingiber darceyi)—यह चितकबरे हरा एवं सफेद पत्ती वाला आकर्षक पौधा है जिसे प्रकन्द (Rhizome) के टुकड़ों से प्रसारित करते हैं। इसकी वृद्धि काल अप्रैल से नवम्बर तथा सुप्तावस्था दिसम्बर से मार्च तक रहती है।

(स) गमलों के लिए उपयुक्त कन्दीय पौधे—ऐमरीलिस, केली, क्राइनम ग्लेडियोलस, फ्रीजिया, हेमेन्थस, लाइनम लोंगीफ्लोरम, पालिएन्थिस, यूचेरिस।

(द) खुले स्थानों के लिए उपयुक्त कन्दीय पौधे—ऐमरीलिस, क्राइनम ग्लेडियोलस, हिपियेस्ट्रम, हेमिरोकेलिस, आइरिस, जिफेरेन्थस, पैंक्रेसियम लांगी फोलियम।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. कन्द किसे कहते हैं ? कन्द लगाने से संग्रहित करने तक का विस्तार से वर्णन कीजिये।
2. निम्नलिखित पर टिप्पणियां लिखिये—
   (अ) खुले स्थानों (Outdoor) में लगाने के उपयुक्त कन्दीय पौधे
   (ब) गमलों में लगाने के उपयुक्त कन्दीय पौधे
   (स) हरी पत्ती वाले कन्दीय पौधे।

अध्याय—9

अलंकृत वृक्ष

(ORNAMENTAL TREES)

अनादिकाल से वृक्ष मानव एवं पशु-पक्षियों के सहयोगी रहे है। प्राचीन भारत में राज मार्गों के किनारे छायादार वृक्ष लगवाना एवं कुएं खुदवाना एक पुनीत, धार्मिक कार्य माना जाता था। सम्राट अशोक तथा मुगल सम्राटों तथा छोटे राजा अमीरो ने सड़कों के किनारे वृक्ष लगवाए। उस काल के वृक्ष वर्तमान में भी उपलब्ध हैं।

मन्दिरों, बड़े मार्गों, उद्यानों, स्टेशनों, सार्वजनिक स्थानों पर छायादार एवं विभिन्न प्रकार के वृक्षों को लगाया जाता है जो राहगीरों को छाया प्रदान करने के साथ मन मोह लेते हैं। ये दूषित वातावरण को शुद्ध एवं सुन्दर बनाने के साथ आर्थिक लाभ भी देते हैं।

वृक्ष काष्ठीय (Woody) पौधे जिसका तना एकीय (Single) सीधा कम से कम 15 से मी. व्यास का 40 मीटर ऊँचाई का होता है जिसका ओर शीर्ष फैला हुआ होता है। प्रायः सभी वृक्ष बीज पैदा करते हैं जिनकी उचित देख-रेख करने पर ये अनेकों वर्षों तक जीवित रहकर मानव, समाज एवं वातावरण को लाभ प्रदान करते रहते हैं।

अलंकृत वृक्षों को लगाने के उद्देश्य से दो प्रकार से वर्गीकृत करते है—

(1) रोड साइड एवेन्यू (Road side Avenue)— इसमें सुन्दर पत्ती व फूल वाले वृक्षों को पंक्ति मे सड़क के दोनों ओर लगाया जाता है।

(2) आरबोरी कल्चर (Arbori culture)—इसमें वृक्षों को सुन्दरता (Aesthatic) एवं मनोरजन (Recration) की दृष्टि से लगाया जाता है।

रोड साइड एवेन्यू के लाभ—

1. वृक्षों के सड़कों के दोनो ओर लगाने से सीमा का ज्ञान होता है जिससे वाहनों के यातायात में सुविधा रहती है।

2. वृक्ष राहगीरों को छाया प्रदान करते हैं जिससे उनको थकान अनुभव नहीं होती है।

3. सड़क के किनारे पड़ी बेकार भूमि का सदुपयोग होता है।

4. ये वृक्ष वर्षा के पानी के तेज बहाव से सड़क को कटने से बचाव करती है।

5. वृक्ष दूषित वातावरण को सुगन्धित एवं स्वच्छ करते हैं।

6. वृक्ष लकड़ी अन्य सामग्री प्रदान कर राष्ट्रीय आय के साधन है।

7. स्थान विशेष की शोभा बढ़ाने के साथ ग्रीष्म काल में शीतलता प्रदान करते हैं।

वृक्षों का चयन—वृक्षों को भूमि, जलवायु, स्थान का स्थिति, वृक्षों के आकार तथा फूलों के आधार पर कई प्रकार से वर्गीकृत करते है। इनको चयन करना एक विशेष कला है क्योंकि इनके स्थाई प्रभाव से बार-बार परिवर्तन करना संभव नहीं है। निम्नांकित विशेष बातों को ध्यान में रखते है—

1. बड़े राजमार्गों के लिए अधिकतर बड़े विशाल, मजबूत छायादार वृक्ष लाभदायक रहते हैं। पीपल, बरगद, नीम, इमली, महुआ, पाकर, शीशम, आम आदि वृक्ष अधिक लगाते हैं।

2. धार्मिक, सार्वजनिक स्थलों, राजकीय भवनों, कुएँ, पंचायत घर, स्कूल चौपालों में बड़े छायादार वृक्षों का अवश्य ही रोपण करते हैं।

3. गाँवों में वृक्षारोपण पशुओं के वर्षा, शीत और ग्रीष्म ऋतु में निवास के लिए किया जाता है।

4. रेलवे स्टेशनो, बस स्टेशनो पर सुन्दर वृक्ष लगाने से यात्रियों को आराम के साथ उद्यान विज्ञान की शिक्षा भी प्रदान करते है।

5. बड़े उद्यानों में सभी प्रकार के अलंकृत वृक्षो को लगा सकते है परन्तु छोटे एवं मध्यम क्षेत्र के बगलो के परिसरों के लिए सीमित वृक्षों को लगाते है।

6. सड़को के किनारे सहिष्णु एवं छायादार वृक्ष लगाते हैं।

7. अधिक चौड़ी सड़कों के दोनों ओर एक या दो पंक्ति में पौधों को लगाते है। प्रारम्भ में बड़े तथा आगे छोटे वृक्ष लगाएं। कभी-कभी सड़क के मध्य में छोटे फूल वाले वृक्षों को भी लगाया जाता है।

शहरों में सड़कों के किनारे पौधे रंग योजना के अनुसार लगाने पर शहर की सुन्दरता बढ़ जाती है। श्री एम. एस. रधावा ने शहरों की सड़कों के लिए अग्रलिखित वृक्षों की योजना प्रस्तावित की है—

योजना नं. 1

↓	↓	↓
अमलतास	गुलमोहर	अमलतास
(Cassiafistula)	(Poincian a regio)	(Cassiafisuls)
(पीले फूल)	(गहरे लाल फूल)	(पीले फूल)

ये फूल गर्मी मई माह में खिलते हैं।

योजना नं. 2

↓	↓	↓
Peltiphorum ferriginum	कोल्वीलिया रेसीमोसा	पेल्टीफोरस केरीजिनम
(पीली गोल्ड मोहर)	Colvillea recemosa	(सुनहरे पीले)
(सुनहरे पीले)	(नारंगी लाल)	

ये फूल अक्टूम्बर माह में खिलते हैं।

योजना नं. 3

↓	↓	↓
जकरेण्डा मिमिसीफोलिया	ग्रेवलिया रोबस्टा	जकरेण्डामिमिसीफोलिया
Jacaranda Mimosalfolia	Grevilles robusta	
(नीले फूल)	(पीले फूल)	(नीले फूल)

वृक्ष अप्रैल माह मे फूलते है। नीले पुष्पो के मध्य पीले फूल बहुत सुन्दर दृश्य प्रस्तुत करते हैं।

योजना नं. 4

↓	↓	↓
स्पैथोडिया निलोटिका	ऐरीथ्रीना इण्डिका	स्पैथोडिया निलोटिका
Spathodianilotica	Erythrinaindica	
(नारंगी गुलाबी)	(गहरे लाल)	(नारंगी गुलाबी)

वृक्ष मार्च में फूलते है

योजना नं. 5

↓	↓	↓
केसिम्रानोडोसा	केसिया मार्जीनेटा	केसिया नोडोस

Cassia nodosa (गुलाबी) | (Cassia marginata) (कोरालाल) | (गुलाबी)

योजना नं. 6

बोहनियावेरी गेटा कचनार (गुलाबी पीले)	बोहनिया वरीगेटा (सफेद फूल)	बोहनियाक्रमी (हल्के पीले)	बोहनियावेरीगेटा (हल्के गुलाबी)

यह कचनार को योजना अत्यन्त लोकप्रिय है जिसे अधिकता से अपनाते हैं। सभी चारों रंगों के पुष्प फरवरी-मार्च में खिलते हैं।

गड्ढे खोदना—पौधों के लगाने के लिए वृक्षों की ऊंचाई के अनुसार गड्ढे खोदते हैं। अधिक ऊंचाई वाले पौधे 10—12 मीटर तथा कम ऊंचाई वाले पौधे 5—6 मीटर की दूरी पर लगाते हैं। निश्चित दूरी के अनुसार 1X1X1 मीटर आकार के गड्ढे पौधे लगाने के 15-20 दिन पूर्व खोदते हैं। गड्ढों की मिट्टी 5 भाग तथा एक भाग गोबर की खाद मिलाकर गड्ढे को भर देते हैं। दीमक आदि से बचाव के लिए प्रत्येक गड्ढे में 40-50 ग्राम 10% बी. एच. सी. मिलाते हैं।

पौधे लगाने का समय—सदाबहार पौधों को जुलाई-अगस्त (वर्षा ऋतु) में तथा पतझड़ वाले वृक्षों को फरवरी-मार्च (वसंत ऋतु) में लगाते है। सिंचाई की सुविधा होने पर पौधों को वर्ष के किसी भी समय लगाया जा सकता है।

पौधे लगाना—विश्वसनीय नर्सरी से स्वस्थ वृद्धि करते हुए पौधों को क्रय करें। पौधों को सायंकाल गड्ढों के मध्य में लगाकर मिट्टी को दबा देते हैं।

देखभाल—पौधे लगाने के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई करते है। वर्षा न होने पर 2-3 दिन के अन्तर पर हल्की सिंचाई करते हैं। ग्रीष्म ऋतु में सिंचाई अवश्य करें अन्यथा पौधों पर बुरा प्रभाव पड़ता है।

15-20 दिन बाद पौधों के थाले को ठीक कर देते हैं तथा मरे हुए पौधों के स्थान पर दूसरे पौधे लगा देते हैं।

वृक्षों की कीट-रोग, पालतू एवं जंगली पशुओं, पक्षी आदि से बचाव का प्रबन्ध करें। मानव द्वारा हानि को भी रोका जावे।

फल वाले अलंकृत वृक्ष (Flowering Ornamental Trees)—

1 बबूल समुदाय (Acasia Sp)—ये पौधे काफी सहिष्णु हैं जिनमें देशी, विलायती तथा सुबबूल पौधे आते हैं। इन सभी पर वर्ष में दो बार सितम्बर-अक्टूबर तथा फरवरी-मार्च में फूल आते हैं। पौधे बीजों से तैयार होते हैं।

2. कचनार (Bauhinia purpurea, B. variegata)—यह अलंकृत वृक्ष है जिस पर फरवरी-मार्च में गुलाबी-सफेद-फूल आते हैं।

3. ढाक या पलाश (Butea frondosa)—सभी प्रकार की भूमि में उगा सकते है। मध्यम ऊंचाई पतझड़ वाले वृक्ष है जिनके वसंत ऋतु में पत्ते झड़ जाते हैं। लाल फूलों से लदा पौधा बहुत सुन्दर लगता है।

4 अमलतास (Cassia fistula)—बहुत सहनशील पौधा है जिसे हर जगह उगाते हैं। अप्रेल-मई में पीले फूल आते हैं। फूलों के बाद बनी फली औषधि के उपयोग में आती है। दूसरी जाति C. Javanica (जावा की रानी) पर गुलाबी फूल आते हैं।

5. गुलमोहर (Cassia nodosa)—सड़कों तथा उद्यानों में लगाये जाने वाला सुन्दर वृक्ष है। जिस पर मई-जून में गहरे नारंगी रंग के सुन्दर पुष्प आते हैं। पुष्पों से लदा पौधा बहुत ही भला लगता है।

6. सिल्क कटॉन ट्री (Co Chlo Spermum gossipium)—इसे गर्म तथा आर्द्र जलवायु में उगाते है। बड़े उद्यानों में लगाना अच्छा है। फरवरी-मार्च में सुनहरी पीले फूल आते हैं।

7. लाल लसोड़ा (Cordia Sebestena)—बोने आकार का घना वृक्ष है जिस पर जनवरी-मार्च में नारंगी फूल आते है। बीज द्वारा पौधे तैयार करते है।

8 पंगारा (Erythrinaindical)—पौधे के पत्ती विहीन होने पर मार्च-मई तक लाल फूल आते हैं। इसका प्रसारण कलम द्वारा किया जाता है।

9. नीला गुलमोहर (Ja caranda mimosaefolia)—यह 6.8 मीटर ऊंचा पतझड़ी पौधा है जिस पर मार्च से मई तक नीले फूल आते है। प्रसारण बीजों से होता है।

10. किजेलिया पिन्नाटा (Kigelia pinnata)—तालाबों के किनारे लगाया जाने वाला मध्यम आकार का सहिष्णु पौधा है जिस पर बैंगनी फूल आते है। फल बोतल के आकार के लम्बे होते हैं जो 1-2 मीटर लम्बी रस्सी से बोतलें लटकी दिखती है।

11 चम्पा (Michelia Champak)—यह मध्यम ऊंचाई वाला उद्यानों में अधिक प्रिय वृक्ष है जिस पर सुगन्धित सफेद, पीले व लाल फूल पूजा के काम आते हैं।

12. आकाश नीम (Millingtonia hortensis)—यह काफी ऊंचा वृक्ष है जो तेज हवा से टूट जाते हैं। सफेद फूल आते हैं।

13 मौलसिरी (Mimusopslengi)—इसकी घनी व चमकीली पत्तियाँ सुन्दर दिखती हैं जिस पर सुगन्धित सफेद फूल आते है।

14. नागचम्पा (Plumeria alba, P. acutifolia)– यह पतझड़ वाला वृक्ष है जिसे धार्मिक स्थलों पर लगाते हैं। सफेद, पीले फूल आते हैं।

15 पीला गुलमोहर (Peltophorumferrugineum)—यह शीघ्र बढ़ने वाला लम्बा वृक्ष है जिस पर अप्रेल-मई में फूल आते है।

16. करंज (Ponociama refgia)—यह छोटे आकार का पतझड़ वाला पौधा है। जिस पर अप्रेल-मई में फूल आते हैं। प्रसारण बीज द्वारा होता है।

17. अशोक (Sarica indica)—यह धीरे-धीरे बढ़ने वाला बौद्ध एवं हिन्दुओं का पवित्र मध्यम आकार का वृक्ष है जिस पर फरवरी-मई में नारंगी फूल आते हैं। हरी चमकीली पत्तियां सुन्दर दिखती हैं।

18. अगस्त (Sesania grandiflora)—शोभाकारी बड़ा वृक्ष है जिस पर दिसम्बर मे मक्खनी रंग के सुन्दर फूल आते हैं जिनमे सब्जी के काम मे लाते है। बीज द्वारा पौधे तैयार करते हैं।

19. थेस्पेसिया (Thespesia populnea)—यह शीघ्र बढ़ने वाले छतरीनुमा वृक्ष है जिस पर हॉली हाक की भांति फूल आते हैं।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. शहर एवं राष्ट्रीय मार्गों के किनारे वृक्षो को क्यों लगाया जाता है? सड़क के किनारे लगाया जाने वाले 5 एवेन्यू वृक्षो के नाम, फूलने का समय तथा फूल के रगो का उल्लेख कीजिये।
2. निम्नलिखित पर सक्षिप्त टिप्पणी लिखिये—
   (i) आरबोरी कल्चर,
   (ii) धार्मिक स्थलों पर लगाये जाने वाले वक्ष,
   (iii) वृक्षों की उपयोगिता'
   (iv) अलंकृत वृक्ष'

———

अध्याय-10

लतायें (Climbers)

उद्यान में लतायें (Climbers) बहुत ही महत्वपूर्ण पौधे हैं जो इसकी सुन्दरता को बढ़ाते हैं। इनको तोरण द्वार (Arthes), दीवारों तथा वृक्षों के सहारे लगाते हैं। नगरों में इनको मकानों के आस-पास एकान्तता (Privacy) को बनाने के लिए तार की जाली (Wire retting) पर चढ़ाते हैं। बाड़ तथा ट्रेलिस (Trellis) पर भी लताओं को चढ़ाते हैं। कुछ लतायें सुन्दर पत्तियों तथा फूलों के लिए लगाते हैं। ये छायादार या अर्द्ध छायाकार स्थानों पर अच्छी तरह नपपती है।

'लता' (Climber) उनको कहते हैं जिनमें ऊपर चढ़ने के लिए विशिष्ट अंग (Organs), जैसे—प्रतान (Tendril), रूपान्तरित पत्ती (Modified leaf), वृन्त (Stalks), मूलिका (Root lets), कांटे (Hook) की तरह के कांटे (Thorns) आदि होते है।

ट्वीनर्स' (Twiners) भी लताओं की भांति होती है। जिनमें चढ़ने के विशिष्ट अंग न होकर स्वयं ही दूसरे पौधे या किसी वस्तु से लिपट कर वृद्धि करती हुई आगे बढ़ती है। जैसे-माधवी लता (Hiptage) आदि।

'क्रीपर' (Creepers) उन लताओं की भांति होती हैं जिनके तने कमजोर होते हैं और स्वयं सीधे (Vertical) नही चढ़ पाती हैं। जैसे—मोर्निंग ग्लोरी आदि।

लताओं का वर्गीकरण – इनको कई वर्गों में बांटते हैं—

1. सुन्दर आबद्ध फूल वाली लतायें।
2. पत्तियों वाली लतायें।
3. सुगन्धित फूलों वाली लतायें।
4. छाया के लिए लतायें।
5. भारी सहारे को चाहने वाली लतायें।
6. एक वर्षीय लतायें।

1. सुन्दर आबद्ध फूल वाली लतायें (Sho wy, free flowering Climbers)–इन लताओं पर फूलों के आने पर मनमोहक सुन्दर प्रभाव पड़ता है। लताओं पर फूल निश्चित समय पर आते हैं जिनका प्रभाव सुन्दर होता है। जैसे-Pyrostegia venusta (Bignonia venusta) *Aristoluchia grandiflora*, *Bougainvillea*, Marry palmer, *Clenodendron Splendens*, *Passiflora* आदि।

2. पत्तियों वाली लतायें (Climbers for foliage)—इन झाड़ियों को पत्तियों के लिये गमलों में उगाते हैं। इनकी पत्तियां बहुत सुन्दर हरी चमकीली होती हैं। जैसे Ivy, Monstera, deliciosa, money plant (Polthos), Asparagus आदि।

3. सुगंधित फूलों वाली लतायें (Climbers with scentid flowers)—इन लताओं पर सुन्दर सुगंधित फूल आते हैं। जैसे-Marechal nill (Rose), Honey suckee, *Trachelo sp.rmaum Jasminoides*, Climbing jasmines आदि सफेद बेला (Poran a peniculata), चमेली (Jasminum pubescence) आदि

4. छाया के लिये लतायें (Climbers for Shady Situation)— कुन्ज, तथा मण्डपो को ढंकने के लिए इन लताओं को लगाते है। ये छाया में भी अच्छी तरह पनपती हैं। रेल लता (Ipomoea palmata), Traclelo Spermum Jamtnoides, Cleroden dron Splendeus, आदि

5. भारी सहारा चाहने वाली लतायें (*Climbers Which requires* heavy sapport)—इन लताओं में थोड़े समय मे बहुत अधिक वृद्धि होती है जिससे इनको भ री सहारे की आवश्यकता होती है। जैसे—Pyrostegiavencista, Petrea volubilis, Clerodendron Splenedeue, *Boagainvillea sp.* आदि।

6. एक वर्षीय लतायें (Annual Climbers)— इन लताओं का जीवन चक्र (अंकुरण से फूलने तक) एक वर्ष में पुरा हो जाता है। इनको लगाने की अलग विशेषता है। जैसे— Ipomora,Cliteria ternata, Thunbergia alata आदि।

लताओं को लगाना (Planting of Climbers)—

भूमि व भूमि की तैयारी—अच्छे जल निकास वाली दोमट भूमि अच्छी है। लताओं को लगाने के लिए स्थान विशेष पर ·5 × 45 × 45 सेमी. आकार के गड्ढे खोद कर इनमे पर्याप्त मात्रा मे सड़ी-गली गोबर की खाद मिलाते हैं। दीमक की आशंका होने पर 10 प्रतिशत बी.एच सी प्रयोग करते हैं।

लताओं का प्रसारण—लताओं के पौधों को (i) बीज, (ii) कर्तन, (iii) दाब कलम से तैयार किया जाता है।

लगाने का समय—तैयार पौधों को वर्ष में कभी भी लगाया जा सकता है परन्तु वर्षा ऋतु जुलाई-अगस्त सर्वोत्तम है। पतझड़ वाली बेलों को फरवरी-मार्च में लगाते हैं। लताओं को उद्देश्य के अनुसार 1.0 से 3.0 मीटर की दूरी पर गड्ढे खोदकर खाद मिला देते हैं। इन गड्ढों में पौधों को सायंकाल रोप देते हैं।

देखभाल—

सिंचाई—लताओं की अच्छी वृद्धि के लिए समय पर सिंचाई करते रहते हैं। कृंतन के बाद तथा कलिकाओं की वृद्धि के समय पर्याप्त नमी आवश्यक है, सिंचाई करें।

निराई-गुड़ाई—लताओं के पास-पास उगे घास-फूसों को निकालते रहें। वर्षाकाल तथा आवश्यकतानुसार 2-3 बार गुड़ाई करते हैं।

खाद—लताओं की अच्छी वृद्धि तथा फूल आने के लिए पर्याप्त मात्रा में गोबर की खाद आवश्यकतानुसार वर्षाकाल तथा काट-छांट के बाद देते हैं।

काट-छांट (Pruning)—लताओं में काट-छांट उनकी वृद्धि, फूल आने के समय पर निर्भर होती है। शीघ्र बढ़ने वाली लताओं की वर्ष में दो बार अक्टूबर, मार्च में काट-छांट करते हैं। नई टहनियों पर फूल आने वाली लताओं में काट-छांट वर्षाकाल में करते हैं।

काट-छांट के समय घनी, पुरानी, सूखी, रोगग्रस्त टहनी को हटा देते हैं जिससे नई शाखाओं को अच्छी वृद्धि हो सके।

कीट रोग—लताओं पर कीटों एवं रोगों के प्रकोप होने पर आवश्यक रसायनों का छिड़काव करते हैं।

प्रमुख लतायें—

1. Adenocalymma allica—यह शीघ्र बढ़ने वाली सुन्दर पत्तियों वाली लता है जिस पर अक्टूबर से फरवरी तक सुगंधित बैंगनी रंग के फूल आते हैं। इसका प्रसारण दाब से करते हैं।

2. रंगून लता (Allamanda sp.)—यह झाड़ीदार सुन्दर लता है जिसको मजबूत सहारे की आवश्यकता होती है। गर्मी एवं बरसात में सुगंधित पीले रंग के फूल आते हैं। इनका प्रसारण कलम व दाब से करते हैं।

3. Antigonon Sp)—सुन्दर पतझड़ वाली मध्यम आकार की लता है जिस पर वर्षा एवं जाड़ों में सफेद, गुलाबी रंग के फूल आते हैं। इसे मण्डप, खम्भे, बरामदा आदि में लगाना अच्छा है।

4. सतावर (Asparagus sp—यह बारीक पत्तियों वाली छोटी लता है जिसे छायादार स्थानों पर लगाते हैं। सफेद, सुगंधित फूल सर्दी में आते हैं।

5. बोगेनविलिया (Bougainvillea)—यह बहुत सहिष्णु कांटेदार पूरे

वर्ष भर खिलने वाली सदाबहार लता है जिसमें लाल, गुलाबी, पीले, सफेद व रंगों में फूल आते हैं। इसकी कई किस्में-Mary palmer, Thimma, maha Subra आदि हैं। प्रसारण कर्तन द्वारा होता है।

6. Bignoniovenusta—यह सुन्दर लता है जिसमें सर्दी में नारंगी फूल आते हैं। प्रसारण कर्तन से होना है।

7. Clemalis peniculata--यह वर्ष भर फूलने वाली लता है जिस पर सुगंधित सफेद फूल गर्मी में आते हैं। प्रसारण बीज एवं दाब द्वारा होता है।

8. Clearodendron splendens—यह सदाबहार गहरे लाल फूलों वाली लता है। जिसका प्रसारण बीज एवं कर्तन द्वारा होता है।

9. माधवी लता (Hiptage madabola)--इस पर शीतकाल में सफेद व पीले फूल आते हैं। प्रसारण बीज एवं दाब से होता है।

10. रेलवेक्रीपर (Ipomoea palmala)—इसकी सुन्दर कटी पत्ती होती है जो सहारे से आगे बढ़ती है जिस पर वर्ष भर सफेद-बैंगनी फूल आते हैं कर्तन से पौधे तैयार करते हैं।

11. चमेली (Jasminampabescence)—इस पर वर्षा व शीत मे सफेद सुगंधित पुष्प आते है। प्रसारण दाब एवं कर्तन से होता है।

12. सफेद बेल (Porana penicalata)—इस पर जाड़े मे सुगंधित सफेद फूल आते है। प्रसारण कर्तन एवं दाब से होता है।

13. Petrea volublis—यह लिपटकर चढ़ने वाली लता है जिसे मजबूत सहारे की आवश्यकता है। बैंगनी रंग के फूल आते हैं जिसका प्रसारण दाब से होता है।

14. लवंगलता (Pergularia odoratissoema)-शीतकाल में खिलने वाली सुन्दर, सुगन्धित, पीले रंग वाली लता है जिसको बीज से तैयार करते हैं।

15. मनी प्लांट (Pothas)—यह सदा हरी भरी रंग-बिरंगी पत्ती वाली छोटी लता है जिसे गमलों तथा पानी में उगा सकते हैं।

16. रंगून लता (Quisqualindica)—यह वर्ष भर खिलने वाली लता है। जिसमें सफेद फूल दूसरे दिन लाल हो जाते हैं। इसे दाब एवं कर्तन से तैयार करते हैं।

17. गिलोय (Tinospora)—यह सदा हरी रहने वाली पीले फूल की लता है। औषधि में काम आती है। प्रसारण कलम से होता है।

18. वसंत लता (Tecomagrandiflora)-यह नारंगी रंग के फूल वाली लता है जो गर्मी में आते हैं। प्रसारण बीज व कलम से होता है।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. लता किसे कहते है ? लताओं का वर्गीकरण उदाहरण देते हुये कीजिये ।

2. 'बोगेनविलिया' का प्रसारण किस प्रकार करते हैं ? उगाने की विधि का संक्षेप में वर्णन कीजिये ।

3. निम्नलिखित पर टिप्पणियां लिखिये—

(अ) छाया वाली लतायें (Shady Climbers)

(ब) खम्भों तथा तोरण-द्वार के लिए लतायें (Climbers for arches & Pillears)

(स) सफेद फूल वाली दो लताओं के नाम — ।

अध्याय 11

गुलाब (ROSE)

वानस्पतिक नाम (Rosa Indica) कुल (Rosaceae)

गुलाब फूलों का राजा कहलाता है। इसकी लावण्यता, सुन्दरता एवं एवं सुगन्ध से मुग्ध होकर विदेशी तथा भारतीय कवियों ने इसे विशिष्ट उपमायें दी हैं।

है गुलाब फूलों का राजा, लिली फूल की रानी !
चम्पा है फूलों की देवी, रूप सुगन्ध सुहानी !!

विदेशी कवियों ने तो इसे 'King of Flowers' कहा है। इसकी सुन्दरता से मुग्ध होकर कठोर हृदय का मनुष्य भी भावुक होकर हृदय खो बैठता है तथा पुष्प को तोड़कर रखने की इच्छा करता है। मुगलकाल में महारानियां इसके जल से स्नान करती थी तथा वर्ष भर उपयोग के लिये इनकी खोज की गई।

यह काष्ठीय (Woody) झाड़ीनुमा पौधा है जिसके तने पर कांटे होते हैं। इससे वर्ष भर फूल प्राप्त होते हैं।

इसे विश्व के प्रशांत महासागरीय तटीय प्रदेश, यूरोप, पूर्वी एशिया, एवं उत्तरी अमरीका में बड़े पैमाने पर उगाया जाता है। इंग्लैंड और अमरीका में तो यह राष्ट्रीय चिन्ह व पुष्प है। देश के बड़े शहरों बम्बई, कलकत्ता, मद्रास, दिल्ली, बंगलौर आदि में इसकी विशेष मांग होने से व्यापारिक स्तर पर उगाया जाता है। अलीगढ़, कन्नोज, सिकन्दरपुर, गाजीपुर, चंडीगढ़ आदि में उगाया जाता है।

राजस्थान के रेत के धोरों में अब गुलाब उगाना संभव है। राज्य की राजधानी जयपुर में 'ऐरन दम्पत्ति' के सत्प्रयासों से इसे उगा सकते हैं। राज्य के पुष्कर, जयपुर, हल्दीघाटी, देवगढ़ झालरापाटन आदि स्थानों में प्रचुरता से उगाते हैं। अधिक मांग होने से अलीगढ़ में एक हजार एकड़ क्षेत्र तथा चंडीगढ़ में 30 एकड़ में 16 सौ किस्मों को उगाया जाता है। इसकी खेती से करोड़ों रुपयों की विदेशी मुद्रा अर्जित की जाती है।

यह प्यार, दोस्ती एवं शांति की त्रिवेणी का प्रतीक है। यह अपनी सुगन्ध से पर्यावरण को स्वस्थ एवं पवित्र करता है बल्कि 5-6° से. ग्रे. तापक्रम

भी कम करता है। विटामिनों की क्षति पूर्ति भी करता है। इससे गुलाब जल, इत्र, गुलकन्द, शर्बत बनाते है। फूलों से गुलदस्ते, कटफ्लावर, माला, पुष्पहार; बुके आदि बनाते हैं। विदेशों में इससे सुगंधित जैम, जैली, सूप आदि बनाते हैं। उदर एवं आमाशय के रोगों में इसकी पंखुड़ियां लाभकर है। भूमि में रक्षा पंक्ति व बाड़ के रूप में, भू-क्षरण का बचाव के साथ वन्य जीवन का रक्षण भी करते हैं।

राजस्थानी, गुजराती एवं महाराष्ट्रवासी, पीले-सुनहरी गुलाब तथा पंजाबी गहरे लाल गुलाब को पसंद करते हैं। सन् 1978 से प्रतिवर्ष अखिल भारतीय गुलाब प्रदर्शनी आयोजित की जाती है जिससे यह बड़े स्तर पर उगाया जाना है। विभिन्न राज्यों में भी राज्य स्तरीय प्रदर्शनियां होने लगी हैं जिससे उत्पादकों को प्रोत्साहन मिलता है।

गुलाब के पौधों का प्रयोग गुलाब उद्यान (Rosery) पुरानी दीवार, स्तंभों को ढंकने, अलकृतबाड़, परगोला, आरबर्स (Arborures), आर्क (Arch) बनाने में करते है।

जलवायु—गुलाब को समशीतोष्ण से लेकर उष्ण जलवायु के क्षेत्रों मे उगाते है। प्रत्येक क्षेत्र की विशेष किस्में होती हैं जिनको वही उगाया जा सकता है। इसके पौधे के लिए अधिक ताप एवं गर्म हवा हानिकर हैं जिससे फूलों का रंग हल्का होना तथा पंखुडियां बिखर जाती हैं। अच्छी वृद्धि के लिए 15-27^0 से.ग्र तापमान उपयुक्त हैं।

भूमि एवं तैयारी—इसे सभी प्रकार की भूमियों में उगा सकते है परन्तु अच्छी सिंचाई एव जल-निकास व्यवस्था के साथ जीवांश बहुल दोमट भूमि सर्वोत्तम है। मृदासम् 6-7 अच्छा है। सुन्दर पुष्प प्राप्ति के लिए खुले सूर्य का प्रकाश आवश्यक है। छाया तथा नमी होने से वृद्धि रुकने के साथ रोगों का प्रकोप हो सकता है।

अधिक क्षेत्र होने पर जुताई का कार्य ट्रेक्टर, हल आदि से करते है। छोटे क्षेत्र की भूमि को मई-जून में 50-60 से. मी. गहरी खुदाई कर 10-15 दिन के लिए तपने को छोड़ देते हैं। इसकी 3-4 बार गुड़ाई करके मिट्टी को बारीक, भुरभुरा तथा समतल कर लेते हैं। घास-फूस तथा फसलों के अवशेषों को एकत्र कर जला देते है। तैयारी के समय सड़ी-गली गोवर की खाद अच्छी तरह मिलाते है। दीमक तथा भूमिगत कीटो से बचाव के लिए आवश्यक रसायनों को प्रयोग करते हैं।

खाद उर्वरक—गुलाब के पौधों की अच्छी वृद्धि तथा अच्छे फूल प्राप्ति के लिए उपयुक्त मात्रा में पोषक तत्वों को उचित समय में देना आवश्यक है। यह मात्रा भूमि, जलवायु तथा किस्मों पर निर्भर करती है।

साधारणतौर पर यूरिया 200 कि. ग्रा , सुपरफास्फेट एकल 500 किग्रा. तथा म्यूरेट ग्रॉफ पोटाश 120 किग्रा का मिश्रण पौधों के चारो ग्रोर गुड़ाई करके देकर हल्की सिंचाई करते हैं।

यूरिया, ग्रमोनियम सल्फेट तथापुटेशियम सल्फेट को 30-30 ग्राम मात्रा का मिश्रण बनाकर इसको 30 ग्राम मात्रा का 10 लिटर पानी में घोल बनाकर 10-15 दिन के ग्रंतर पर छिड़कना लाभप्रद पाया गया है।

भूमि तैयारी के समय ग्रच्छी सड़ी गली गोबर, कम्पोस्ट या पत्ती की खाद 300-400 क्विण्टल प्रति हेक्टर की दर से प्रयोग करते है।

उन्नत किस्में—विश्व में गुलाब की लगभग 6000 से भी ग्रधिक किस्में प्रचलित है जिनमें लगभग 2500 किस्में जांच की हुई (Tested) है। प्रचलित किस्मों को उत्पत्ति, रंग समूह, उपयोग, वृद्धि, फूलने के समय ग्रादि के ग्राधारो पर वर्गीकृत किया जाता है।

(ग्र) उत्पत्ति के स्थान के ग्राधार—

1. यूरोपीय तथा पश्चिमी एशिया के गुलाब—इसकी फ्रेंचरोज (Rosa-galica), दमश्क रोज (Rosadamacena), प्रोविंयन्स रोज (Rosacentifolia) प्रमुख प्रजातियां हैं।

2. पूर्वी एशिया के गुलाब—इसकी चाइना रोज (Rosa Chinesis), टी रोज (Rosaindicadorato) प्रजातियां हैं।

(ब) विभिन्न समूहों के ग्राधार पर—यह वर्गीकरण ग्रत्यंत महत्वपूर्ण है जिसके लगभग 11 वर्ग हैं—

1. हाइब्रिड परपेचुग्रलस (Hybrid Perpetubls)—यह दमश्क, चाइना एवं टी रोज के मिलान से विकसित किस्में है जिनके फूल काफी बडे पात गोभी की तरह गहरे लाल, किरमिजी, सफेद रंग के होते है।

किस्में–ब्लैक प्रिंस, ग्राण्ड मुगल, जार्ज डिक्सन, ह्यूफ डिक्सन ड्यूक ग्रॉफ डिनवरा ग्रादि मुख्य हैं।

2. टी–रोजेज—यह चीन में पैदा किस्म है जिसके फूल हल्के गुलाबी, पीले, क्रीमी रंग के होते हैं। ग्रलेकजेण्डर, प्रिसलियर, सनसेट, दो ब्रिज किस्में मुख्य हैं।

3. हाइब्रिड टी रोजेज—यह टी रोजेज ग्रोर हाइब्रिड परपेचुग्रल किस्मों के मिलान से विकसित की गई है। फूल कठोर काफी समय तक खिले रहते हैं। ग्रोटम, नाइट, कोलम्बिया, पीस, पिक्चर, लेडी सालिस्बिया किस्में प्रमुख हैं।

4. नोइस्टी रोजेज—ग्रमरीका में 'फिलिपनोइस्टी' वैज्ञानिक ने मस्क रोज व रोज इण्डिया के मिलान से विकसित की है जिसके पौधे सहारे से चढ़ने वाले

वर्ष भर ग्रोजस्वी, सफेद, पीले रंग के फूल मिलते है। मारचेल नेल, क्लाथ ग्रोफ-गोल्ड, व कुट, विलियम ग्राल रिचर्डसन किस्में मुख्य है।

5. बोर्बन रोजेज—यह संकर किस्म बोर्बन टापू पर रोजा चाइनीज व रोजा गलाका से फ्रांसीसी वैज्ञानिक रोज एडवर्ड ने विकसित की है जो वर्ष भर खिली रहती है। एडवर्ड रोज, डिपलोरी।

6. चाइनारोजेज – यह बंगाल रोज की भांति कठोर सहारे से चढ़ने वाली वर्ष भर खिली रहती है जिसके फूल छोटे लाल, गुलाबी, सफेद रंग के होते है। उदाहरण-फेयरक्वीन, मैडम ग्रो ग्रोन, ग्रार्य ड्यूक-चारलेस।

7. पदनी सियाना रोजेज—इसे फ्रांस के परनेटडचर ने परसीयन यलों एव एण्टोन डचर के मिलान से विकसित किया है जिसकी पत्तियां चमकीली गहरे हरे रंग की तथा फूल पीले व नारंगी रंग के होते है। चूर्णी सफेद का प्रकोप नही होता है। उदाहरण-ग्राटम, डिलाइट, सोवरजन चेटी, लेडो राउण्ड वे ग्रादि।

8 ड्वार्फ पालीऐंथा रोजेज—यह पालीऐंथा तथा पाम्पोन्त के निवास से विकसित 12-60 से.मी. ऊंची किस्म है जिनको गमलों में लगाना ग्रच्छा है। उदाहरण-वेबे रेम्बलर, कोरलसस्टर।

9. हाइब्रिड पालीऐंथा—यह ड्वार्फ पालीऐंथा समूह से विकसित 90 से मी ऊंची किस्म है। उदाहरण—डी.टी. पोलसन, ऐलिन पोलसन।

10. मस्क रोजेज—यह रोजा मस्केटा प्रजाति से विकसित कोमल स्वभाव की किस्म है जिन पर सुगन्धित पीले रंग के फूल गुच्छों में ग्राते है। उदाहरण-फैनोसिया, प्रोस्पेरिटी, वैनिटी।

11. विचरियाना रोजेज—यह चीन-जापान से विकसित खुशबूदार किस्म है। उदाहरण-गार्डीनिया, एक्सिलसा, डोरोथी परकिंस।

12. फ्लोरी वण्डारोजेज—यह हाइब्रिड पालीऐंथा समूह से हाइब्रिड टी व ड्वार्फ पालीऐंथा से विकसित किस्म है जिसके फूल छोटे गुच्छे में ग्राते हैं। उदाहरण—एटम बम्ब, वोर्डर क्वीन, चार्मिंग मैडन।

(स) फूलों के रंगों के ग्रनुसार गुलाब

लाल रंग के गुलाब—बेंकस, वदान वदान, ब्लड स्टोन, विलियण्ट, विलियन हार्वे।

गुलाबी रंग के गुलाब—एडनरोज, जून पार्क, मार्गरेट, परफेक्टा।

पीले रंग के गुलाब – डायमण्ड जुबली, ग्राण्डमेयर जैनी, मून बीम।

सफेद रंग के फूल – मैसेज, क्लीयोपेट्रा, सुलतानी, ब्राइडल रोज।

(द) पौधों की वृद्धि के ग्रनुसार गुलाब

1. झाड़ीनुमा गुलाब (Bush Roses)—ये कठोर, ग्रोजस्वी, रोगरोधी

किस्मे है। दूवार्फ पालिऐंथा, हाइब्रिड टी, बोर्बोन रोजेज, पालीऐंथा, परनीशियाना, मिनीएचर आदि।

2. लतायें (Climbers Roses)—इनकी टहनी काफी लम्बी होती है जिसे सहारे की आवश्यकता होती है। पटनीसियाना, नाइसटी, विचूरियाना, स्वीट-ब्राइट, टी रोजेज, क्रिमस। रेम्बलर आदि।

(घ) विभिन्न उपयोगों के अनुसार गुलाब

1 उद्यान हेतु—उद्यान में इनके फूल सुन्दर दिखाई देते हैं- क्रिमसन ग्लोरी, गोल्डन डाउन, लेडी सिल्विया, प्रेसीडेन्ट होवर।

2. प्रदर्शन हेतु—फूल बड़े व आकर्षक होते हैं। डा. चाण्डलट, गोल्डन डाउन, क्रिमसन ग्लोरी, ग्लोरी ऑफ रोम।

3. सुगध हेतु—फूलों में विशेष सुगन्ध होती है-लेडी सल्विया, सोर्ट सिल्क, दी डाक्टर, डॉ चाण्डलट।

4. दीवारों पर चढ़ाने हेतु—इनकी शाखाओं पर दीवारों पर चढ़ा देते हैं, मैडम, अल्फ्रेड, केरियर, मैडम बटरफ्लाई, ऐलन चाण्ड लट।

5. बाड़ हेतु—पौधों में अधिक कांटे होने से बाड़ो के काम लाते हैं-कैमीलिया मरमैड. केरोलिन टेस्ट आउट।

6. गमले हेतु—क्रिमसन ग्लोरी, शोर्ट सिल्क, स्वीट होम।

7. आर्च व परगोला हेतु—डार्थी पर्किन्स, एक्सलिसा, सिलवर मून।

8. ग्रीन हाउस हेतु—छाया में उगाई जाने वाली किस्में हैं—लेडी सिल्विया, लिवटी मैडम बटर फ्लाई, शोर्ट सिल्क, रिचमण्ड।

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित किस्में

लाल रंग के गुलाब—सदाबहार, सुरेखा, भीम, गुलजार, सुजाता, सूर्या पोद्दया।

पीले रग के गुलाब—पूसा सोनिया, मोहिनी, गंगा, चित्वन।

सफेद रंग के गुलाब—हस, होमीभाभा, हिमानयनी, नवनीत।

लाल-सफेद रंग के गुलाब—दिल्ली प्रिंस, स्वाती, मोहनीज सिस्टर प्रेमा, स्वाती।

प्रसारण (Propagation)—गुलाब में प्रसारण, बीज, कलम, कलिकायन दाबकलम तथा ग्राफ्टिंग से करते हैं।

बीज द्वारा (By Seed)—बीज द्वारा गुलाब के पौधे बाड़ तथा मूल वृंत (Root Stock) के बीज तैयार किए जाते हैं। इसके फल, जिनको 'हिप' कहते हैं, से प्राप्त बीजों को उचित माध्यम में बोते है जो देर से अंकुरित होते है। हल्की सिंचाई, आदि व्यवस्था करते रहते है जब तक पौधे प्रतिरोपण के योग्य नहीं हो जाते हैं।

कर्तन द्वारा (By Cutting)—गुलाब के पौधों को एक वर्षीय स्वस्थ, चिकनी, विकसित शाखा से 20 से.मी. लम्बी कलम काटकर गमलों में या पौध घरों में निश्चित दूरी पर दिसम्बर, फरवरी, जुलाई-अगस्त में, वृद्धि नियामक, (Harmones) आई एन. ए, एन. ए. ए. के 50-200 पी. पी. एम., के घोल से उपचारित करके, लगाकर पौधों को विकसित किया जाता है।

कलिकायन द्वारा (By Budding)—यह पौधे तैयार करने की उत्तम विधि है। ढाल (Shield) या 'टी' कलिकायन विधि से पौधे तैयार करते हैं। दिसम्बर से फरवरी तक एडवर्ड रोज तथा श्राप्ट रोज से मूलवृंत तैयार करते हैं।

मूलवृन्त के लिए 20-22 से.मी. की दूरी पर लगाकर अक्टूबर-नवम्बर या जनवरी में तैयार करते हैं जो 6-7 माह के होने पर कलिकायन के योग्य हो जाते हैं। कलिकायन के लिए सितम्बर तथा बसंत ऋतु अच्छी है।

मूलवृंत पर भूमि से 22 से.मी. की ऊँचाई पर 'टी' आकार का 2.5-3.0 से.मी. लम्बा चीरा बनाकर छाल ढीली कर लेते हैं। साइन शाखाए से 2.5-2.5 सेमी आकार की ढाल को कलिका छोड़ते हुए पालीथिन पट्टी से बाँध देते हैं। 10-15 दिन में कलिका फूटने लगती है जो कुछ समय में शाखा का रूप ले लेती है। लगभग 3 माह बाद मूलवृंत के ऊपरी भाग को काट देते हैं।

दाब कलम (Layering)—यह विधि विशेष प्रचलित नहीं हैं। चढ़ने (Climbers) या रेंगने वाले (Crupers) गुलाब के पौधों की शाखा पर कट लगाकर मिट्टी में दबाकर पौधे तैयार करते हैं। कटे भाग पर वृद्धि नियामक लगाने से जड़ें शीघ्र निकलती हैं।

पौधों को अलग करके (Suckers)—वर्षाकाल में तने के पास मिट्टी चढ़ा देने से पौधे अगल-बगल में शाखायें निकलती हैं इनको सावधानी से हटाकर दूसरे स्थानों पर लगा देते हैं।

सिंचाई (Irrigation)—गुलाब के अच्छे फूल प्राप्त करने के लिए नियमित उचित मात्रा में सिंचाई आवश्यक है। ग्रीष्म ऋतु में 3-4 दिन शीतकाल में 8—10 दिन तथा वर्षाकाल में आवश्यकतानुसार हल्की सिंचाई करते है।

निराई-गुड़ाई—पौधों की अच्छी वृद्धि तथा नमी संरक्षण के लिए उगे घास-फूस को समय समय पर निकालना अच्छा रहता है। पौधों की काट-छांट के तुरंत बाद इसके चारों ओर 16 से.मी. गहरी गुड़ाई करते हैं। लगभग 5-6 निराई तथा गुड़ाई आवश्यक है।

गुलाब की लताओं फूलों के गुच्छों को सहारा देने के लिए तने को प्रारम्भ दशा से लकड़ी बांध कर सहारा देते है।

डी-सर्करिंग (Desuckerang)—कलिकायन के एक दो वर्ष तक मूलवृन्त से कुछ शाखाए निकलती हैं। इनको समय-समय पर हटाना अच्छा रहता है अन्यथा वास्तविक शाखा की वृद्धि कम होने से छोटे फूल आते है।

कलियां तोड़ना (Disdudning)—गुलाब की अधिकांश जातियों में पुष्प कलिकायें गुच्छों में आती है, जिनके विकसित होने पर छोटे फूल आते हैं। अतः उत्तम व बड़े फूल प्राप्ति के लिए मध्य की एक कलिका को छोड़कर शेष सभी को तोड़ देते है।

विंटरिंग (Wintering)—गुलाब के पौधों को स्वस्थ रखने एवं इनसे बड़े तथा अधिक संख्या में फूल पाने के लिए 'विंटरिंग क्रिया आवश्यक है जिसके लिए पौधों को आराम दिया जाता है। पौधों को 10–15 दिन तक सिंचाई नहीं करते है तथा पौधे के चारों ओर 10–15 से.मी. गहरी गुड़ाई करके मिट्टी को 3–4 दिन तक खुला रहने देते है जिससे पत्तियां पीली पड़कर, गिरने लगती है।

इस दशा के बाद खाद-उर्वरक मिश्रण की उचित मात्रा मिट्टी मे मिलाकर समतल करते है। पौधों की आवश्यक काट-छाट भी कर देते हैं। इन सभी क्रियाओं से शाखाओं की अच्छी वृद्धि होने से उत्तम फल प्राप्त होते है।

कृंतन (Pruning)—गुलाब की खेती में अन्य कर्षण क्रियाओ के साथ समय पर काट-छांट करना आवश्यक कार्य है जिससे पौधे स्वस्थ, मजबूत एवं सुन्दर हो जाते है और उत्तम आकार के फूल प्राप्त होते है। पौधों से पुरानी, सूखी, रोग ग्रस्त शाखाओ को निकालना कटाई-छटाई है परन्तु गुलाब की कटाई-छंटाई का उद्देश्य विभिन्न समूहों की जातियों के लिए अलग-अलग है। पौधो का छोटा आकार 'बोनसाई' (Bonsai) बनाने के लिए विशेष काट-छांट की जाती है।

उद्देश्य—1. अनावश्यक बेकार शाखाओं के निकालने से स्वस्थ शाखाओ की वृद्धि होती है जिससे अच्छे पुष्प मिलते हैं।

2. फरवरी-मार्च मे पौधों को पाले से बचाव के लिए काट-छांट करते हैं।

3. पौधो की मध्य शाखा को पर्याप्त वायु और प्रकाश पहुंचाने के लिए काट-छांट की जाती है।

सिद्धान्त—1. कमजोर, सूखी, रोगग्रस्त व पुरानी शाखा को आधार बिन्दु से निकालें जिससे नई एवं स्वस्थ शाखा निकालें।

2. पौधो के केन्द्र को पर्याप्त वायु-प्रकाश पहुंचाने के लिए अनावश्यक शाखाओ को निकालें।

3. नीरोग एवं स्वस्थ शाखा को उपयुक्त ऊंचाई से काट दे। पौधों की ऊंचाई 25.30 से.मी. रखते है।

4. शाखाओं को तेज चाकू या आरी से 45° कोण पर 5 सेमी. ऊपर से काटते हैं।

समय—गुलाब मे काट-छांट का समय जलवायु व किस्मों पर निर्भर करता है। उत्तरी भारत में कृंतन का उपयुक्त समय अक्टूबर है जिससे मध्य दिसम्बर से पुष्प मिलने लगते हैं। पुष्कर तथा हल्दीघाटी में जनवरी-फरवरी में कृंतन करते हैं।

कृन्तन के प्रकार—

जड़ों की काट-छांट—कम शीत वाले क्षेत्रों के पौधों को आराम देने के लिए जड़ों की काट-छांट करते है। पौधे के चारों ओर 15—20 से.मी. गहरी नाली बनाकर मिट्टी को 3--4 दिन के लिए खुला छोड़ देते हैं। मिट्टी में बराबर मात्रा में अच्छी सड़ी-गली गोबर की खाद मिला भर देते हैं जिससे नीरोग सुन्दर शाखायें विकसित होती हैं।

तनों की काट—छांट — पौधों की रोग ग्रस्त, पुरानी एवं घनी शाखाओं को समय-समय पर आधार से निकालने से पर्याप्त वायु-प्रकाश मिलता रहता है। चुनी शाखा को तेज चाकू से आधार से 5 सेमी. या एक कली से 1.0 सेमी. ऊपर से काट देते हैं। बेकार नई शाखा को आधार से काटते हैं।

फूल-फलों की छंटाई—अच्छे, बड़े सुन्दर फूल पाने के लिए चुनी मध्य की एक कली को छोड़कर अन्य शेष कलियों को तोड़ देते हैं जिससे पुष्प कलिका को पर्याप्त भोज्य पदार्थ मिलने बड़े आकार व अच्छे, रंग के पुष्प मिलते हैं।

शाखा को दबाना—कुछ अधिक बढ़ने वाली जातियों-हिज मेजेस्टी, डुक डिक्सन, लेडी वाटर लो. मे यह क्रिया की जाती है। इस क्रिया में कुछ स्वस्थ शाखाओं को चुनकर अन्य को आधार से काट देते हैं। चुनी शाखा को भूमि के समानान्तर दाब देते है। इन दबी शाखा की कलियों से नई शाखायें निकलती हैं जिन पर सुन्दर फूल आते हैं।

इसके अतिरिक्त बाड़ के लिए लगाये गुलाब के पौधों की काट-छांट शीत-काल मे एक बार तथा ग्रीष्म काल में तीन बार करते है।

स्टैण्डर्ड रोज तथा प्रदर्शन के लिए लगाये गुलाब के पौधों की आवश्यक काट-छांट भी की जाती है।

कीट एवं रोग—

दीमक—यह कीट पौधों को काफी हानि पहुंचाता है। पौधे की जड़ों के प्रभावित होने से पूरा पौधा सूख जाता है।

बचाव—पौधों की खुदाई के समय 20 किग्रा थाइमेट कीट रसायन प्रति हेक्टर की दर से प्रयोग करें।

हरी मक्खी (Rose beetle)—यह रात मे पौधे की पत्तियों को काटता है।

बचाव—0.1% रोगर छिड़काव करें।

स्केल कीट (Scale Insect)—ये लाल व भूरे रंग के कीट पौधे के कोमल भागों के रस को चूस कर हानि पहुंचाते हैं।

बचाव—प्रभावित शाखाओं को काटें तथा आवश्यक रसायन थायोडीन का 0.2% घोल छिड़कें।

चूर्णी फफूंदी (Powdery Mildew)—मौसम परिवर्तन काल में पत्तियों और तने पर सफेद चूर्ण सा दिखाई देता है।

बचाव—फफूंदनाशक केरायेन या वेविस्टीन का 0.1% घोल छिड़क।

काली चूर्जिल आसिता (Dieback)—पौधों की काट-छांट के बाद शाखाओं के सिरे से नीचे की ओर रोग फैलाते हैं जिससे तने काले होकर सूख जाते है।

बचाव—काट छांट के बाद 4 भाग कॉपर कार्बोनेट, 4 भाग रेड लेड, 5 भाग अलसी का तेल तथा थोड़ी डी. डी. टी. का लेप बनाकर कटे भाग पर लगायें।

अभ्यासार्थ–प्रश्न

1. गुलाब की खेती का वर्णन कीजिए—
   (i) भूमि-तैयारी (ii) प्रसारण
   (iii) खाद-उर्वरक (iv) पौधों की विशेष क्रियायें
2. गुलाब की विभिन्न किस्मों का वर्गीकरण उदाहरण सहित कीजिए ?
3. निम्न पर टिप्पणी लिखिए—
   (i) गुलाब मे प्रसारण
   (ii) गुलाब मे विंटरिंग (Wintering)
   (iii) गुलाब की काट-छांट
   (iv) गुलाब कलियों की तुड़ाई (Disbudding).

अध्याय 12

मोगरा

वानस्पतिक नाम—Jasminum Sambac कुल—Apocynaceae

इसे बेला नाम से भी जानते हैं। चमेली समूह की प्रजातियों में इसका विशेष स्थान है जिनको विश्व के अनेक भागों में उगाया जाता है। मुगलकाल में इसकी खेती के प्रमाण उपलब्ध हैं। इसके फूलों से इत्र बनाया जाता था।

इसका मूलस्थान हिमालय की दक्षिणी पहाड़ियां मानते है जो उत्तर के पर्वतीय एवं मैदानी भागों से दक्षिण भारत में बड़े क्षेत्र पर उगाया जाता है। उत्तर भारत में इसके पुष्प 4 माह जब कि दक्षिण में 8 माह तक पुष्प मिलते है ग्रीष्मकाल में पुष्पों की विशेष गंध से सांप भी मोहित हो जाते हैं।

पुष्पों को विभिन्न कार्यों मे प्रयोग करते है। इसके पुष्प मन्दिरों में पूजन, अर्पण के लिए मालाओं के रूप में स्त्रियों के बालों को सुशोभित व सुगंधित करने, गुलदस्ता तथा इत्र निर्माण में प्रयुक्त होते हैं।

जलवायु—यह उपोष्ण जलवायु का पौधा है। पौधे काफी सहिष्णुता एवं सूखा रोधी हैं। सभी जलवायु में उगाते है। अच्छी वृद्धि के लिए 24–30° से. ग्रे. तापमान उत्तम है।

भूमि और तैयारी—इसे सभी प्रकार की हल्की–भारी भूमियों में उगा सकते हैं परन्तु सिंचाई एवं जल निकास की उचित व्यवस्था वाली उपजाऊ दोमट भूमि अच्छी है। अम्लीय एवं क्षारीय भूमि अनुपयुक्त रहती है।

भूमि की पहली खुदाई 50–60 सेमी. गहरी करके एक हफ्ते तक खुला छोड़ने से खरपतवारों की जड़ें, भाग सूख जाते हैं तथा भूमि तप जाती है। तीन चार गुड़ाई करके भूमि भुरभुरी एवं समतल कर लेते है। फसलों आदि के ठूंठ व अवशेषों को एकत्रित कर जला देते हैं। तैयारी के समय जीवांश खाद मिलाकर भूमि समतल कर आवश्यक आकार की क्यारियां बना लेते है।

खाद-उर्वरक—बड़े क्षेत्र मे पौधे लगाने के लिए 300–400 क्विण्टल गोबर की सड़ी खाद खेत तैयारी के वक्त भूमि मे मिला देते हैं। थोड़े से क्षेत्र में

गड्ढे खोदते हैं जिनमें प्रति गड्ढा 10 किग्रा. गोबर की खाद मिला कर भरते है।

पौधों में फूल आते समय चार माह के अन्तर पर खाद देते हैं। जनवरी माह में आवश्यक काट-छांट के बाद खाद देते है। खाद को पौधों से 60 सेमी. की दूरी पर 60 सेमी. चौड़ी 30 सेमी. गहरी खाइयों मे 12-15 किग्रा. खाद देते हैं।

फूलों को अच्छी उपज के लिए अमोनिया सल्फेट का प्रयोग करते हैं।

जातियां—मोगरे की फूल में पंखुड़ियों के आधार पर इनको कई नामों से जानते हैं। पुष्प छोटे, सफेद एवं खुशबूदार होते हैं। कुछ किस्मों में एकल फूल (Single), अर्द्ध डबल (Semi Double) तथा डबल (Double) फूल आते हैं।

इनकी मुख्य किस्में—मोतिया, बेला, मदनमान, पालनपुर, एच. एस. 18, एच. एस. 82, एच. एस. 85 आदि हैं।

प्रसारण—मोगरा के पौधों को प्रसारण वानस्पतिक विधि से किया जाता है।

(i) कर्तन (Cutting), (ii) दाब कलम (Layering)।

(1) कर्तन—एक वर्ष पुरानी शाखाओं से लगभग 15.20 सेमी. लम्बी कलमें तैयार करते हैं। इनको तैयार पौध घर में वर्षाकाल में 20-30 सेमी. की दूरी पर लगा देते है। अच्छी देख रेख करने पर तीन माह में पौधे तैयार हो जाते हैं।

(2) दाब कलम—जून-जुलाई में पौधों की शाखाओं पर कटाव बनाकर भूमि में दबा देते है। आवश्यक व्यवस्था करने पर लगभग 3 माह मे पौधे तैयार हो जाते हैं जिनको मुख्य पौधे से काट कर अलग कर देते हैं।

पौधे लगाना—उत्तरी भारत मे पौधों को जून-जुलाई तथा दक्षिणी भारत में वर्षा के किसी माह मे लगाया जा सकता है।

तैयार भूमि मे 1.0–1.5 मीटर की दूरी पर 30 सेमी. लम्बे, चौड़े व गहरे गड्ढे में तैयार कर लेते है। गड्ढो में जीवांश खाद मिलाकर भर दिया जाता है। मध्य मे पौधो को लगाकर तुरन्त हल्की सिंचाई कर देते है। पौधा स्वस्थ, नीरोग चुनते हैं तथा कुछ पत्तियां भी लगाने से पूर्व हटा देते है।

सिंचाई—साधारणतया इन पौधो को अधिक सिंचाई की आवश्यकता होती है फिर भी यह जलवायु, भूमि की किस्म पर निर्भर होती है। ग्रीष्मकाल मे प्रति सप्ताह, शीतकाल मे दो सप्ताह के अन्तर पर सिंचाई करते रहते है।

फूल आते वक्त आवश्यकतानुसार हल्की सिंचाई करें अन्यथा फूल कम मिलेंगे तथा सुगन्ध प्रभावित होती है।

निराई-गुड़ाई—पौधों के आस-पास उगे खरपतवारों को निकालते रहें। वर्ष में दो-तीन बार पौधों के चारों ओर 30 सेमी, दूरी पर खुदाई करने से पौधों की अच्छी वृद्धि होती है।

पौधों की काट-छांट—पौधों की फूल आने के बाद काट-छांट करते है। शीतकाल में पौधे की पत्तियों को गिराने के बाद यह क्रिया करना उत्तम रहती है। रोगग्रसित, सूखी टहनियों को भूमि से 15 सेमी की ऊंचाई से काटकर पौधे के चारों ओर गुड़ाई करके गोबर की खाद मिलाकर सिंचाई करते है। जिससे नई शाखाएं निकलती है। इन शाखाओं में से कुछ स्वस्थ शाखाओं को छोड़कर शेष को काट देते है। इस प्रकार पौधे की वृद्धि अच्छी होती है और काफी फूल प्राप्त होते है।

फूलों की चुनाई (Picking of flowers)—पौधे लगाने के दूसरे वर्ष से फूल आने लगते हैं। फूल मार्च से अक्टूबर तक आते है परन्तु जातियों में वर्ष भर आते है।

फूलों को प्रातःकाल सूर्योदय से पूर्व तोड़ना अच्छा है अन्यथा इसकी सुगन्ध पर प्रभाव पड़ता है। अधिक क्षेत्र होने पर फूलों को सांय 4 बजे के बाद तोड़ने के बाद रात में खुले स्थान पर रखकर आवश्यकतानुसार जल का छिड़काव करते रहें।

कीट तथा व्याधियां—मोगरे को माहू (Aphids), माइट्स (Mites), बडवर्म आदि हानि पहुंचाते है।

बचाव के लिए ग्रसित भाग को काट कर अलग करदें तथा थायोडान का 0.2% घोल का छिड़काव करें।

यदा-कदा पत्तियों पर काले धब्बे (Black Spots) दिखाई देते है। इसके बचाव के लिए 0.2% डायथेन एम-45 का छिड़काव करें।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. मोगरा की खेती का सविस्तार वर्णन कीजिए ?
2. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—
   (अ) प्रसारण
   (ब) काट-छांट
   (स) फूलों की चुनाई

अध्याय-13
गुलदावदी
(Chrysanthimum)

वानस्पतिक नाम—(Chrysanthimum Sp) कुल—Composifeae

विश्व के पुष्पीय पौधों में गुलदावदी का महत्वपूर्ण स्थान है इसी से अलंकृत उद्यानगो में इसे मुख्य फूलों की सूची मे विशिष्ट स्थान देते हैं।

यह एकवर्षीय तथा बहु-वर्षीय पौधा है। इसके पुष्प विशेष गंध वाले सुन्दर होते है जो शरद्ऋतु में खिलते हैं। फूल छोटे तथा 10 से. मी. से भी बड़े आकार वाले तीन सप्ताह तक साधारण दशा में रह सकने के बाद मुरझाते है। फूल श्वेत, मक्खनी, पीले, नारंगी, हल्के गुलाबी, हल्के बैंगनी रंग के एकल तथा डबल पंखुड़ियों वाले होते हैं। फूल पूजा, उत्सवों पर सजावट, स्त्रियों के लिए बेजो गहने, गजरा, गुलदस्ते आदि में काम आते है। देश के अतिरिक्त विश्व मे गुलदावदी प्रदर्शिनी लगाई जाती हैं जिनमें विविध पुरस्कार दिए जाते हैं।

व्यापारिक दृष्टिकोण से विश्व के यूगोस्लोविया, जापान, कीनिया, ईरान, चीन, आस्ट्रेलिया, ब्राजील, स्विटजरलैण्ड और भारत मे उगाया जाता है। विशिष्ट सुन्दरता के साथ इसकी कुछ जातियां कीटनाशक गुण रखती है। पुष्पो से चूर्ण तथा द्रव, 'पाइरेथम' कीटनाशक रसायन प्राप्त होता है जो पशुओं के विभिन्न परजीवी, खटमल, मच्छर के अतिरिक्त विभिन्न कीटों को मानव को बिना हानि पहुंचाए नष्ट करता है।

जलवायु— यह शीतोष्ण जलवायु का पौधा है। ग्रीष्म तथा वर्षाकाल मे अच्छी वृद्धि नही होती है। अच्छी वृद्धि के लिए 8—16° से. ग्रे. ताप उपयुक्त है परन्तु 26° से. ग्रे. से अधिक ताप, गर्म लू हानिकारक है। गमलों को फूल आने के बाद धूप मे रखने पर फूलों के रंग उड़ने के साथ पंखुड़ियां मुरझा जाती हैं।

भूमि तथा तैयारी—इसे क्यारियों तथा गमलो में उगाते हैं। बड़ी किस्मों को क्यारियों तथा छोटी किस्मों को गमलों में उगाना अच्छा है। इसे सभी प्रकार

की भूमियों में उगा सकते है परन्तु अच्छे जल निकास वाली उपजाऊ दोमट या बलुई दोमट भूमि सर्वोत्तम है।

क्यारियां ऐसे खुले स्थानों पर बनाते हैं जहां प्रातःकालीन सूर्य का प्रकाश काफी समय तक रहे। अधिक धूप होने पर छाया का प्रबन्ध करें।

ग्रीष्मकाल में 30—40 से. मी. गहरी खुदाई या जुताई करके खरपतवारों आदि को निकाले। अच्छी सड़ी-गली 250—300 क्वि. प्रति हेक्टर गोबर या कम्पोस्ट खाद खेत में भलीभांति मिलाकर सिंचाई करते हैं जिससे खरपतवार उगते है फिर इनको गुड़ाई करके नष्ट कर देते हैं। आवश्यक आकार की क्यारियां बनाते है। क्यारियों से अनावश्यक अधिक जल निकास की व्यवस्था भी करते है।

गमलों के छेद पर कंकड़ रखकर मिट्टी, बालू व पत्ती की खाद समान मात्रा में मिला 3—5 से. मी. खाली रखकर भर देते हैं।

खाद उर्वरक—पौधों की अच्छी वृद्धि के लिए खाद उर्वरक उचित मात्रा में प्रयोग करना अच्छा रहता है अन्यथा इनकी कमी का बुरा प्रभाव होता है। अधिक नत्रजन उर्वरक प्रयोग से पत्तियां चटकीली तथा अधिक वृद्धि करती है तथा पुष्प कली नही बनती है।

खेत तैयारी के समय 250–300 क्विटल सड़ी गोबर या कम्पोस्ट खाद देते है। क्यारियों के तैयारी के समय 100 किग्रा यूरिया, 250 किग्रा. सुपर फास्फेट पोटाश देना अच्छा पाया गया है। अक्टूबर माह मे 5 ग्राम यूरिया प्रति पौधे देकर सिंचाई करें।

उर्वरक प्रयोग के समय कमी न होने पर पौधों की वृद्धि कम होती है।

किस्में—गुलदावदी की अनेकों किस्मों को उगाया जाता है जिनको जीवन-चक्र के आधार पर दो वर्गों में वर्गीकृत करते हैं—

(अ) एक-वर्षीय (ब) बहु-वर्षीय

(अ) एक वर्षीय (Annuals)—ये शीतकाल में हरे-भरे रहते हैं तथा इनका जीवनकाल 3 से 5 माह तक होता है। इनकी अक्टूबर में पौध तैयार करते हैं तथा एक माह बाद क्यारियों में 30 से. मी. की दूरी पर लगा देते हैं। पौधे गर्मी आते ही सूख जाते हैं और बीज बन जाते हैं। पौधे 75—90 से. मी. ऊंचे होते है। ये दो प्रकार के हैं—

(i) क्राइजेंथिमम केरीनेटम (Chrysanthimum Carinatum)—यह अधिक सहिष्णु तथा चमकीली किस्म है जिसके फूल तीन रंगों के मिले होते हैं, मध्य में गहरा रंग जो चारों ओर पतले पीले रंग के वर्ग से घिरे होते हैं, बाद में हल्के लाल रंग की वर्ग जिसकी पीली पंखुड़ी होती हैं। ये बीज से उगाये जाते हैं।

(ii) क्राइजेंथिम कोरोनियमम (Chrysanthimum Coronium)—इसे 'क्राउन डेजो' भी कहते हैं। पौधे अधिक शाखायुक्त होते है जिन पर सफेद, पीले एवं नारमी रग के दो पखुडियों की एक पंक्ति या दो पंक्तियों वाले फूल आते है।

(iii) बहु-वर्षीय (Perrinials)—देश में इसके पौधे अधिकता से उगाए जाते हैं जो पूरे वर्ष हरे रहते हैं परन्तु फूल शरद्ऋतु मे आते हैं। इनको कर्तन अधोमूस्तारी से तैयार किया जाता है।

पत्तियाँ चिकनी तथा कटी हुई हरे रंग की होती हैं। पौधे 40—60 से.मी. ऊँचे घनी झाड़ीनुमा होते हैं जिन पर बड़े सुन्दर सफेद, पीले रग के पुष्प आते हैं। इनकी क्राइजेंथिमम मैक्सीमम, फूट सैंस, फ्लोरिस्टिस, ल्यूके-थीमम ग्रेण्डीफ्लोरम तथा शास्ता डेजीज प्रमुख समूह है। इनमें क्रायजेंथिमम फ्लोरिस्टिस संकर समूह है जिसके फूल 15—22 5 से. मी. आकार के होते हैं।

फूलों की बनावट तथा पंखुड़ियों के जुड़े होने के ढग के आधार पर इनको 7 उप-समूहों मे वर्गीकृत करते हैं।

1. इन कर्विग (Incurving)—इस किस्म के फूलों की पंखुड़ियां ऊपर की ओर मुड़ी होती हैं। फूल प्यालानुमा होते है।

किस्में—विलियम टर्नर, जेटस्नो, ब्रोंज टर्नर, माउण्टेनर, सुपर जायण्ट, एडवेंचर।

2. रिफ्लेक्सड (Reflexed)—फूलों की पंखुड़ियां बाहर की ओर मुडी होने से ऊपरी सतह दिखाई देते हैं। ये जनरन, पेटेन, आर. सी. पिच, राज, कई प्रकार के होते हैं।

3. जापानी (Japanese)—इसके फूलो की पखुडियाँ अनियमित रूप से विभिन्न दशा मे लगे होने से गोलाकार दिखाई देते हैं।

4. एनीमोन (Anemone)—इनके फूलों की पखुडियाँ दो चक्र में होती है जो बाहर की ओर घनी तथा अन्दर की ओर दूर-दूर तक होती हैं। फूल छोटे, मध्यम तथा बड़े, आकार के तीन समूह के होते हैं।

5. पाम्पान (Pompon Tyre)—इसके फूल तथा गोल पंखुडियाँ अन्दर की ओर मुड़ी होती हैं।

6 रेयोनेट (Rayonnate)—इसके मध्य की पंखुडियां छोटी तथा बाहर की पंखुडियां बड़ी होने से फूल गेदें की भांति दिखाई देते हैं।

7 एकल तथा अर्द्ध डबल—इसके फूलों की पंखुडियां एक या दो चक्र में होती है।

इनके अतिरिक्त फूलों को कई उद्देश्यों से उगाते हैं—

अलकरण गुलदाबदी—इसके फूल काफी सुन्दर होते हैं जो सजावट के लिए गमलों मे उगाये जाते हैं।

प्रदर्शनी के लिए गुलदावदी—इस वर्ग के फूल सुन्दर तथा काफी बड़े होते हैं जिनको प्रदर्शन के लिए उगाते हैं। विलियम टर्नर, जैसी लॉवड, ब्रोंज किंग, एडवेंचर, एंजल वेल, क्लासिक ब्यूटी, ये भी प्रमुख किस्में हैं।

कोरियन गुलदावदी—इसके पौधों की ऊंचाई 22.5–45 से. मी. होती है। फूल गुच्छों में डबल या अर्द्ध डबल आकार के आते हैं जो काफी सुन्दर होते हैं।

केस्केड गुलदावदी (Cascade Chrysanthimum)—इसके फूल आकार में छोटे अकेले तथा अधिक संख्या में आते हैं। इन पौधों को लटकती टोकरियों में लगाते हैं।

क्यारियों में उगाये जाने वाली गुलदावदी (Bedd ng Chryanthimum)—ये पौधे अधिकतर सहिष्णु होने से ठन्डी जलवायु मे उगते हैं। ब्रोंज बिग्ड, दिसम्बर गोल्ड, गोल्डन चैम्पियन, किस आफ स्प्रिंग, स्टार आफ इण्डिया, रोज क्वीन, सन सेट, यलो स्टार आदि किस्में इस वर्ग में शामिल हैं।

उन्नत किस्में—ये उन्नत किस्में भारतीय परिस्थिति में अनुकूल पाई गई हैं। जिनमे ज्योति, कुन्दन, शारद, वर्षा, अप्पू, शरद कुमार, अलंकार, मनभावन, इन्दिरा, राखी, हिमानी, आभा, कनक, अरुणा आदि किस्में प्रसिद्ध है।

प्रसारण—गुलदावदी का प्रसारण चार विधियों से होता है—

बीज, कर्तन, अधोभूस्तारी, ग्राफ्टिंग

बीज (Seed)—एक वर्षीय किस्मों के बीजों को सितम्बर-अक्टूबर माह में तैयार पौध घर तथा गमलों मे बोते है। पौधों को 20–25 दिन बाद तैयार क्यारियों म निश्चित दूरी पर प्रतिरोपित कर देते हैं।

कर्तन (Cutting)—यह प्रचलित विधि है। वर्षाकाल में स्वस्थ पौधों की सीधी शाखा से 15-20 से. मी. लम्बी कलमें काट लेते है जिनको तैयार गमलों या पौधशाला में लगाते हैं जिनसे 20-25 दिन मे नई शाखायें निकल आती हैं। इन्हीं शाखाओं पर शरद ऋतु मे फूल आते हैं।

अधोभूस्तारी (Suckers)—यह विधि अधिकता से प्रचलित है जिसमें पौधों को पुष्पन के बाद आधार से कुछ छोड़कर शेप को काट देते हैं। पौधे के चारो ओर हल्की खुदाई करके खाद देकर सिंचाई कर देते हैं। कुछ समय बाद पौधों के पास से अधोभूस्तारी निकलते हैं। इनको अलग करके नियत स्थानों पर लगा देते हैं। प्रत्येक अधोभूस्तारी से एक नया पौधा विकसित कर सकते हैं।

ग्राफ्टिंग (Grafting)—पौधे तैयार करने की कुछ कठिन विधि है, विशेष कुशलता की आवश्यकता होती है। एक ही पौधे पर कई रंगों के फूल उत्पन्न करने के लिए अच्छी किस्म की शाखा को प्रतिरोपित करते हैं।

सिचाई—पौधों की अच्छी वृद्धि के लिए समय पर सिचाई करना अति-आवश्यक है। क्यारियों में पौधों के लगाने के तुरन्त बाद सिचाई करें। ग्रीष्मकाल में प्रतिदिन, शीतकाल में 3-4 दिन के अन्तर तथा वर्षा में आवश्यकतानुसार सिचाई करें।

वर्षाकाल में क्यारियों न रुके पानी के निकास का प्रबन्ध करें अन्यथा पौधे पीले पड़ जाते हैं।

निराई-गुड़ाई—गमलों व क्यारियों में उगे घास-फूस को यथासमय निकालते रहें। प्रायः 15-20 दिन के अन्तर पर हल्की गुड़ाई करने से जड़ों तथा पौधों की वृद्धि अच्छी होती है तथा अच्छे फूल बनते हैं।

पौधों को सहारा देना (Stacking)—पौधों को अच्छा आकार देने के लिए प्रारम्भ से एक तना रखते है जिसके ऊपर कई शाखाओं को विकसित होने देते हैं। इन शाखाओं पर लगे फूलों के गुच्छे के भार से पौधों को सीधा रखने के लिए सहारा देना आवश्यक है। प्रारम्भ से ही तने के सहारे बास की खपच्ची को दो-तीन स्थानों पर सुतली से बांध देते हैं।

फूलो में अधिक संख्या तथा आकार में बड़े होने से शाखायें झुक जाती हैं। तने के टूटने व झुकने का भय रहता है, इससे सहारा देते हैं।

कली पृथक्करण (Disbudding)—पौधो पर बड़े आकार तथा उत्तम पुष्प प्राप्त करने के लिए यह आवश्यक है। कुछ चुनी कलियो को छोडकर शेष कलियों को अलग कर देते हैं जिससे इनको पर्याप्त मात्रा मे भोज्य पदार्थ मिलने से अधिक बड़े फूल मिलते है।

पुष्प प्रतियोगिता के लिए कुछ स्वस्थ पौधों को चुनते हैं। मुख्य तने के अग्रभाग पर निकली कली (Break bud) को तोड़ देते हैं जिससे इनके पार्श्व मे शाखायें निकलती हैं इन शाखाओ से प्रथम मुकुट कलिका (First Crown bud) निकलती है, इनको भी तोड़ देते है। इन पार्श्व शाखाओ के नीचे फिर शाखायें निकलती हैं जिनके अग्रभाग पर द्वितीय मुकुटकलिका (Second Grown bud) निकलती है।

प्रदर्शनी के लिए द्वितीय मुकुट कलिका अच्छी रहती है। इस कली के साथ अन्य कलियां भी निकलती हैं जिनको भी अलग करके केवल मध्य की एक कली को छोड़ देते हैं जिससे बड़ा सुन्दर पुष्प प्राप्त होता है। कभी-कभी मुख्य तने के अग्र सिरे को अक्टूबर माह में थोडा सा काटते है जिसका उद्देश्य पार्श्व शाखाओं को शीघ्र निकलना है।

गुलदावदी के गमले तैयार करना—

प्रदर्शन हेतु पौधों को गमलो में उगाते है। पौधों से निकले छोटे-छोटे अधोभूस्तारी को छोटे आकार के गमलो में लगा देते है। पौधो की अच्छी वृद्धि के लिए इनको कई बार विभिन्न आकार के गमलों मे बदला जाता है।

गमला भरना	गमले का आकार से मी.	मिश्रण			गमले भरने का समय
		बालू	पत्ती की खाद	मिट्टी	
प्रथम	7.5-8.0	1 भाग	1 भाग	1 भाग	फरवरी
द्वितीय	10 0-12.5	1 भाग	2 भाग	2 भाग	अप्रैल मई
तृतीय	15.0	1 भाग	[illegible] भाग	3 भाग	जून
चतुर्थ (अंतिम)	20.0-25.0	1 भाग	2 भाग	3 भाग	अगस्त

अन्तिम बार गमले को भरते वक्त खाद के मिश्रण में एक भाग अच्छी सड़ी गली गोबर कम्पोस्ट खाद भी मिलाते हैं।

कीट एवं रोग—

मांहू (Aphids)—ये छोटे-छोटे कीट पौधों के कोमल भागों का रस चूसकर काफी हानि पहुंचाते हैं। नई वृद्धि रुक जाती है।

बचाव हेतु 0·2% थायोडान का घोल दो बार छिड़कें।

थ्रिप्स (Thrips)—यह कीट भी छोटे-छोटे होते हैं जो पौधों की नई वृद्धि का रस चूसते हैं।

बचाव हेतु मेलाथियान का छिड़काव करें।

लाल मकड़ी (Red Spider)—ये लाल रंग के छोटे कीट पत्तियों की निचली सतह पर रहकर हानि पहुंचाते हैं।

बचाव हेतु मेटा सिस्टॉक्स का छिड़काव करें।

मोजेक रोग (Mosaic)—यह वायरस से फैलता है जिससे पौधों की पत्तियाँ सिकुड़कर सूख जाती हैं और फूल छोटे रह जाते हैं।

बचाव—एफिड्स से बचाव करें तथा रोगी पौधों को समूल नष्ट करते हैं।

चूर्णी फंफूद (Powdery Mildew)—इस रोग में पत्तियों पर सफेद चूर्ण सा हो जाता है।

बचाव हेतु केरैथियान का छिड़काव करें।

पत्तियों पर धब्बे (Leafspot)—पत्तियां पर भूरे रंग के धब्बे हो जाते हैं।

बचाव के लिए बेविस्टीन और डायथिमान का छिड़काव करें।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. एक वर्षीय गुलदावदी को उगाने की विधि का सविस्तार वर्णन कीजिए ?
2. गुलदावदी की खेती का निम्न विषयों पर वर्णन कीजिए।
   भूमि एवं तैयारी, खाद, प्रसारण, सुन्दर पुष्प प्राप्त करना,
3. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए—
   (i) गुलदावदी की किस्में।
   (ii) प्रसारण।
   (iii) कली-पृथक्करण।

अध्याय–14

गेंदा

(Merrigold)

वानस्पतिक नाम–Tigitis Sp. कुल–Compositeae

इसे 'हजारा' भी कहते हैं जो भारतीय जलवायु के लिए उपयोगी सहिष्णु पुष्प-पौधा है। यह सभी प्रकार की भूमियों में आसानी से उगता है जिस पर पीले, केसरिया, लाल तथा संयुक्त रंगों के विशेष गंध वाले पुष्प आते हैं।

व्यावसायिक उपज के लिए इसे ग्रीष्म और वर्षाकाल में उगाते हैं। वर्षा से पूर्व गर्मी वाले पौधे दीपावली के समय पूर्ण बहार मे होते हैं। एक पौधे पर सैकड़ों पुष्प काफी समय तक टिके रहते है। सामान्यतया इस पर रोग-कीटों के प्रकोप न होने से इसे सभी उद्यानों, गृहवाटिका, खेतों के चारो ओर, गमलों आदि में सरलता से लगाना पसन्द करते है।

इसे पूजा, उत्सव एवं वैवाहिक अवसरों पर, माला, कट फ्लावर, गुलदस्ता पुष्पहारों, गजरे, बुके, बटन फ्लावर आदि के लिए उपयोग मे लाते है। व्यावसायिक एवं गृह सजावटों के लिए अच्छा पुष्प है। इसको सभी शहरों तथा कस्बों के समीप उगाया जाता है। राज्य के पुष्कर, जयपुर, उदयपुर, चितौड़ आदि शहरों में बड़े क्षेत्र पर उगाया जाता है।

जलवायु—इसे गर्म एवं ठण्डे सभी स्थानों पर सफलता से उगा सकते हैं। अच्छी उपज के लिए भूमि नम आवश्यक है। इसे वर्ष भर उगाते हैं। साधारणतया सर्दियों में उगाते हैं जो फरवरी से मार्च तक फूलते है।

भूमि एवं तैयारी—इसे सभी प्रकार की भूमियो मे उगाया जा सकता है परन्तु व्यापारिक खेतो के लिए उपजाऊ दोमट भूमि उपयुक्त है।

खेत की गहरी जुताई करते हैं। तैयारी के समय अच्छी सड़ी-गली गोबर या कम्पोस्ट की खाद 25–30 क्विटल प्रति हेक्टर अच्छी तरह मिलाकर खेत को समतल तथा भुरभुरा कर लेते हैं तथा सिंचाई की व्यवस्था के अनुसार सिंचाई को

नालियां व क्यारियां बना लेते हैं। उद्यान में भूमि के अनुसार पर्याप्त मात्रा में जीवांश देकर तथा गमलों को मिट्टी, रेत एवं खाद समान मात्रा में मिलाकर भरकर पौधों को लगाते है। गमलों को 5 से. मी. खाली रखते हैं।

खाद—भूमि एवं क्यारियों में गेंदे को उगाने के लिए विशेष खाद का प्रयोग नहीं करते हैं। तैयारी के समय पर्याप्त मात्रा में जैविक खाद कम्पोस्ट, गोबर या पत्ती की सड़ी गली खाद का प्रयोग किया जाता है।

उन्नत किस्में—गेंदे की अनेकों किस्में विश्व के हर भागों में उगाई जाती है। जिनको दो वर्गों में विभाजित किया जाता है—

(1) अफ्रीकन गेंदा
(2) फ्रेंच गेंदा

(1) अफ्रीकन गेंदा (Tigetes Irrecta)—इसका मूल स्थान मेक्सिको है इसके पौधे 80—100 से. मी. लम्बे, सीधी वृद्धि वाले होते हैं। इनकी पत्तियाँ गहरे हरे रंग की अन्दर तक कटी होती हैं। पत्तियों तथा फूलों मे विशेष गंध होने से आसानी से पहिचाने जा सकते हैं। इन पर 5 0–15.0 से. मी. आकार के पीले, सुनहरी पीले एवं नारंगी रंग के फूल आते हैं।

किस्में—क्रेकर जेक, गिनी गोल्ड, मेन इन दी मून, मेलिंग, सन जाइन्ट, यलो सुप्रीम आदि।

(2) फ्रेंच गेंदा (Tegetes patula)—इन जातियों का उद्‌गम स्थान मेक्सिको तथा दक्षिणी अमरीका माना जाता है। यह हर जलवायु में आसानी से उठाई जाने वाली छोटी झाड़ीनुमा किस्म पूरे विश्व में लोकप्रिय है। इसके पौधे 10—30 से. मी. ऊँचे, गोलाकार झाड़ीनुमा होते हैं। पौधे पर अत्यधिक संख्या में आकर्षक पीले, सुनहरी, लाल, नारंगी, महोगनी, गहरेलाल, धब्बेदार, धारियों वाले विभिन्न रंगों के फूल आते हैं।

किस्में—फ्लेम, फ्लेमिंग फायर डबल, फायर ग्लोधिगमी, लेमन ड्राप, आरेंज फ्लेम, टाम थम्ब आदि के अतिरिक्त डबल तथा हाइब्रिड किस्में भी बोई जाती है।

बीज और बोआई—गेंदे का बीज काफी हल्का, चपटा जो ऊपर सफेद तथा नीचे काले होते हैं।

गेंदे के फूल प्राप्त करने के समय के अनुसार बीजों को तीन समय मे पौध तैयार की जाती है—

फूल प्राप्ति का समय	पौध तैयारी का समय
ग्रीष्मकाल	जनवरी—फरवरी
वर्षाकाल	अप्रैल—मई
शीतकाल	सितम्बर—अक्टूबर

पौध तैयार करना—पौध क्षेत्र की भूमि को अच्छी तरह तैयार करके मौसम के अनुसार उचित आकार की 0.9—1.0 मीटर चौड़ी ऊंची या समतल क्यारियाँ बना लेते है। बीज को समान रूप में छिटककर मिट्टी की हल्की परत लगाकर बो देते है। बीजों के ऊपर बारीक छनी खाद व बालू के मिश्रण से ढक कर घास बिछाने से नमी काफी समय तक बनी रहती है।

बीजों के बोने के बाद हजारे से सिंचाई करते हैं। आवश्यकतानुसार प्रतिदिन हल्की सिंचाई करते रहने से 4 से 5 दिन मे अंकुरण हो जाता है। अच्छे जमाव के बाद घन पौधो को निकालकर विरल (Thinning) करने से अच्छी वृद्धि होती है। इनकी सिंचाई, निराई-गुड़ाई आदि की उचित व्यवस्था करने पर पौधे बुआई के 20-25 दिन मे खेत मे लगाने योग्य हो जाते है। पौध निकालने से पूर्व हल्की सिंचाई करते हैं।

पौध प्रतिरोपण—पौधों की दूरी किस्मो पर निर्भर करती है। बड़ी किस्मों के पौधों को 80—100 पंक्ति तथा पौधे 60—80 से. मी. की दूरी पर लगाते हैं। झाड़ीनुमा पौधों को 60–80 से. मी. पंक्ति तथा 45 से. मी. पौधे की दूरी रखते हैं।

प्रायः गमलों में पौधों को किस्म के अनुसार एक पौधा लगाना अच्छा है। पौधों को सदैव सायंकाल लगाते हैं।

सिंचाई—गेंदे के पौधों की सिंचाई भूमि की किस्म, जलवायु एवं किस्मों पर निर्भर करती है। पौधे स्थानान्तरित के तुरन्त बाद सिंचाई करें तथा 2-3 दिन तक प्रतिदिन सिंचाई करना अच्छा है। पौधों के जमने के बाद 2-3 दिन के अन्तर पर पानी देंवे। बाद में ग्रीष्मकाल मे 3-4 दिन, शीतकाल में 8-10 दिन तथा वर्षाकाल में आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहते हैं।

फसल सुरक्षा—

निराई-गुड़ाई—भूमि मे नमी सरंक्षण तथा पौधो की अच्छी वृद्धि के लिए सिंचाई के बाद ओट आने पर हल्की निराई-गुड़ाई करते रहते है।

निराई के वक्त किन्ही कारणों से नष्ट हुए पौधों के स्थान पर दूसरे पौधों को लगा देते हैं। बड़े लम्बे पौधों में सहारा देने के लिए बांस की खपच्चो को तने से हल्के एक-दो स्थान पर बांध देते हैं।

कीटों का प्रकोप होने पर आवश्यकतानुसार 0.3% थायोडान का छिड़काव करें।

फूलों की तुड़ाई—फूलों के अच्छे विकसित होने पर आवश्यकतानुसार सांयकाल तुड़ाई करके छायादार स्थानों में रखते हैं। फूलों को छांटकर श्रेणी बद्ध करके बांस की टोकरियों में भरकर हल्का पानी का छींटा लगा तथा गीले कपड़े से ढंककर बाजारों मे विभाजन हेतु भेज दिया जाता है।

बीजोत्पादन—अच्छे स्वस्थ पौधों पर पूर्ण विकसित बड़े फूलों को पकने तक लगा रहने देते हैं। फूलों को तोड़कर बीजों को अलगकर सुखाकर वायुरोधी शीशियों मे भरकर तथा लेबल लगाकर संग्रहित करते हैं।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. गेंदे की खेती का सविस्तार वर्णन कीजिए?
2. (अ) गेंदे की किस्मो का वर्गीकरण
   (ब) गेंदे का बीज तैयार करना
   (स) गेंदे के फूल के उपयोग

अध्याय–15

बगीचे की विभिन्न कर्षण क्रियायें

(Different Cultural Practices of Garden)

बगीचे में पौधों के लगाने के बाद उनको विभिन्न हानियों से बचाने का ध्यान रखने पर अच्छे परिणाम मिलते हैं। बड़े वृक्षों को लगाने के बाद देखभाल न करने से वे नष्ट हो जाते हैं। इस तरह की उदासीनता से काफी हानि होने की संभावना होती है।

अतः बगीचे को ठीक रखने के लिए निम्न क्रियाओं का विशेष ध्यान रखना आवश्यक है—

(1) खाद
(2) सिंचाई
(3) निराई-गुड़ाई
(4) सधाई
(5) काट-छांट
(6) सहारा देना
(7) कली विच्छेदन

1. खाद (Manures)—सफल अलंकरण उद्यानगी के लिए आवश्यक है कि वृक्षों तथा फूलों के पौधों को उचित समय पर उचित मात्रा में खाद मिश्रण दिया जावे। बीजों के अंकुरण व पौध रोपाई के बाद से उनकी वृद्धि तथा पुष्पन की सभी क्रियाओं के लिए भूमि तथा वातावरण से भोजन लेना पड़ता है। अतः इनकी वृद्धि तथा पुष्पन के समय पोषक तत्वों की विशेष आवश्यकता होती है।

पौधों की वृद्धि के लिए 16 तत्वों–ऑक्सीजन, कार्बन, हाइड्रोजन, नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाश, मैग्नीशियम, कैल्सियम, गंधक, क्लोरीन, लोहा मैंगनीज, तांबा, जस्ता, बोरान, मालिब्डेनम की आवश्यकता होती है। इनमें कार्बन, आक्सीजन, हाइड्रोजन पानी तथा CO_2 से प्रचुर मात्रा में सदैव मिलते रहते हैं।

अन्य तत्वों को आवश्यकतानुसार वर्गों में बांटते हैं—

1. संरचना तत्व—कार्बन, आक्सीजन, हाइड्रोजन

2. खाद तत्व—नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाश

3. भूमि संशोधक तत्व—कैल्सियम, मैग्नीशियम, गंधक, क्लोरीन

4. सूक्ष्ममात्रिक तत्व—लोहा, मैगनीज, तांबा, जस्ता, बोटान, मॉलिब्डेनम

पौधे इन तत्वों को भाव के रूप में मिट्टी के घोल से जड़ों द्वारा लेते हैं। इन तत्वों का पौधों की वृद्धि और विकास में अलग-अलग कार्य हैं तथा इनके स्रोत अलग-अलग हैं।

भूमि में इन तत्वों की न्यूनता तथा अधिकता का प्रभाव पौधों पर तुरन्त होता है। पौधों के विशेष लक्षणों से तत्वों की कमी तथा अधिकता प्रकट होती है। संतुलित विकास के लिए इनकी पूर्ति विभिन्न साधनों से की जाती है।

खाद तत्वों के साधन—

1. जीवांश खादें—गोबर की खाद, कम्पोस्ट, हरि खाद, पत्ती की खाद, खलिया, तालाब व नदी की मिट्टी, तरल खाद तथा अन्य जैविक खादें।

2. उर्वरक—नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाश तत्व देने वाले उर्वरक, यौगिक एवं मिश्रित उर्वरक, सूक्ष्म तत्वों के मिश्रण।

मात्रा का निर्धारण—उद्यान में वृक्षों आदि के लगाने से पूर्व मृदा की जांच द्वारा उसके पी. एच. मान तथा पोषक तत्वों के स्तर की जानकारी कर लेनी चाहिए। वृक्षों के लिए 6·5 पी. एच मान अच्छा रहता है। पेड़-पौधों पर दिखाई देने वाले लक्षणों तथा पत्ती के रसायनिक विश्लेषण के आधार पर मात्रा का निर्धारण करना चाहिए।

इसके अतिरिक्त पौधों की वृद्धि, पुष्पन में आवश्यक तत्वों की मात्रा का ज्ञान होने पर, विभिन्न खाद एवं उर्वरकों का चयन करें जिनका भूमि तथा पौधों पर अच्छा प्रभाव पड़े।

वृक्षों को खाद देने में विशेष ध्यान रखते हैं कि—

(i) भूमि मे एक बार लगाने पर उसी स्थान पर कई वर्षों तक रहते हैं।

(ii) इनकी जड़ें काफी गहरी जाती हैं।

(iii) प्रारम्भ के 3-4 वर्ष तक वृद्धि के बाद फूलते हैं।

(iv) पौधों तथा वृक्षों में प्रतिवर्ष नियमानुसार सुप्तावस्था वृद्धि तथा पुष्पन होता है।

इन्हीं कारणों से प्रत्येक पौधों की आवश्यकता को ध्यान में रखकर खादों की मात्रा नियत करते हैं।

खाद प्रयोग करना—वृक्षों में खाद देने में कुछ बातों का ध्यान रखा जाता है।

(i) जीवांश खादों का पर्याप्त मात्रा में प्रयोग करें जिससे मृदा संरचना सुधरती है।

(ii) उर्वरकों का प्रयोग वृद्धि पुष्पन के समय करें।

(iii) वृक्षों में खाद कृन्तन के बाद दी जावें।

(iv) वृक्षों की आयु बढ़ने के साथ-साथ खाद की मात्रा बढ़ाते रहते हैं।

भूमि तैयारी तथा गमलों को 20 पौधे लगाने से पूर्व तथा गड्ढों की भराई के समय पर्याप्त मात्रा में जीवांश खादें मिलायें। वृक्षों की रोपाई के बाद तने के चारों ओर हल्की मिट्टी चढ़ा देने से पानी एवं उर्वरक सीधे सम्पर्क में नहीं आते हैं।

वृक्षों की आयु वृद्धि के साथ थाले का आकार बढ़ाते जाते हैं तथा मिट्टी का घेरा एवं ऊंचाई बढ़ा देते है। वृक्षों की पूरी वृद्धि करने पर थाले बढ़कर मिल जाते हैं तो इनको नालियों से जोड़ देने से सिंचाई में सुविधा होती है।

थालों की खुदाई करके 0.6-0.75 मीटर गहराई पर खाद मिला देते हैं क्योंकि भोजन लेने वाली पतली जड़ें इसी गहराई पर होती हैं परन्तु खुदाई के समय जड़ें नहीं कटनी चाहिये।

खाद देने का समय—खादों को ऐसे समय मे दिया जावे जबकि पौधों को पोषक तत्वों की अधिक आवश्यकता हो। खादों को अधिकांश वर्षा ऋतु एवं बसंत ऋतु में देते है क्योंकि पौधों में नया फुटान तथा फूल इसी समय आते है।

खाद के तत्व पौधों को कितने समय में प्राप्त होते है, इसका ज्ञान होना चाहिए। अतः जीवांश, फास्फोरस खाद अक्टूबर-नवम्बर, पोटाश के उर्वरक दिसम्बर तथा नत्रजन उर्वरक जनवरी के अंत या फरवरी के प्रारंभ में देवें।

पौधों में कभी भी कच्ची जीवांश खाद नहीं देना चाहिये अन्यथा दीमक का प्रकोप होता है।

द्रव-उर्वरक तथा सूक्ष्म तत्व पौध तैयारी के समय पौध क्षेत्र में प्रयोग के साथ एवं पौधों को डुबोने से दिये जा सकते है तथा छिड़काव (Folierl Spray) भी कर सकते हैं उर्वरक प्रयोग के समय भूमि मे पर्याप्त नमी हो या प्रयोग के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई करनी चाहिए।

2. सिंचाई (Irrigation)—पौधों के लिए पानी देना अत्यंत आवश्यक है। यह पौधों की आवश्यक क्रियाओं मे सहयोग के अतिरिक्त भूमि में उपलब्ध भोज्य तत्वों को घुलाकर भोजन की आवश्यकता की पूर्ति करता है।

सिंचाई की संख्या तथा मात्रा भूमि की किस्म, संरचना, उपस्थित जीवांश पदार्थ, भोम-जल स्तर, पौधों की किस्म, जलवायु तथा कृषि क्रियायें आदि प्रभावित करते हैं। सिंचाई को उचित समय पर करना आवश्यक है।

पौध घर में बीजों की बोआई के बाद अंकुर होने तक प्रतिदिन एक बार अंकुरण के बाद 2-3 दिन में तथा नियमित अन्तर हजारे (Water cane) से सिंचाई करते हैं। क्यारियों, गमलों तथा गड्ढों में पौधों की रोपाई के बाद उचित मात्रा में पानी दें। बाद में 2-3 दिन के अंतर पर सिंचाई करते हैं।

शीतकाल में 12-15 दिन, व बसंतकाल में 10 दिन, ग्रीष्मकाल में 3-4 दिन के अंतर पर सिंचाई करते हैं। शीत ऋतु में पाले की आशंका होने पर सिंचाई करते हैं।

पौधों में कली बनने पर सिंचाई करने पर फूल की अच्छी वृद्धि होती है। सिंचाई के बाद यह आवश्यक है कि पानी भूमि में संचय होकर पौधों के काम में आये जिसके लिए आवश्यक निराई-गुड़ाई, खादों का प्रयोग उचित समय पर करना चाहिए।

3 निराई-गुड़ाई (Weeding and Hoeing)— उद्यान में उगे खरपतवार पौधों की वृद्धि को हानि पहुँचाते हैं और वे नष्ट हो जाते हैं क्योंकि खरपतवारों की वृद्धि शीघ्रता से होती है। जिससे बगीचे के पौधों को खाद, जल व प्रकाश नहीं मिल पाता है अतः इन पौधों के दिखते ही हाथ से उखाड़ दें या खुर्पी की सहायता से निकालते हैं।

सिंचाई के बाद ओट (Tieth) आने पर सभी खरपतवारों को निकाल देते हैं। वर्षाकाल में इनकी वृद्धि अधिक होती है जिससे समय पर 2-3 बार निराई करके पौधों को एकत्रित कर खाद के गड्ढों में डाल देना चाहिए।

सिंचाई के बाद मिट्टी के सूखने पर दरारें बन जाती हैं जिनसे जल वाष्प बनकर उड़ जाता है और मृदा नमी नष्ट हो जाता है। इससे पौधों की वृद्धि रुक जाती है। अतः खुर्पी, हो आदि उपकरणों से हल्की गुड़ाई करते हैं जिससे जड़ों का विकास अच्छा होता है और पौधों की वृद्धि अच्छी होती है। नमी संरक्षण से पर्याप्त मात्रा में भोज्य तत्व घुलित अवस्था में उपलब्ध होते हैं।

4. संधाई (Training)—पौधों की संधाई का मुख्य उद्देश्य उसे एक विशेष आकार (Shape) देना है। प्रारंभ का पौधा कल वृक्ष बनेगा जिससे शुरु से कटाई-छटाई करके उसे सुन्दर, स्वस्थ एवं सुडौल आकृति प्रदान करनी चाहिए। काट-छांट का तरीका, उसकी संधाई (Training) तथा प्ररोह (Shoot) पर निर्भर करती है। नये पेड़ों को शुण्डाकार, गुलदान या रूपान्तरित गुलदान का आकार प्रदान करते हैं। रूपान्तरित गुलदान आकृति कृंतन की सर्वोत्तम विधि है।

5. काट-छांट (Pruning)—पेड़-पौधों की काट-छांट इनकी वृद्धि और फलन में सामजस्य के लिए की जाती है जिससे कई वर्षों तक अच्छे गुणों के सुन्दर पुष्प मिलते रहें। काट-छांट से पेड़ को आदर्श स्थिति में लाते हैं जिससे खनिज तत्व प्रचुर मात्रा में हों परन्तु नाइट्रेट की अनुकूल मात्रा हो। ऐसी दशा में वानस्पतिक वृद्धि कम होकर कार्बोहाइड्रेट का संचय होकर फलन अधिक होगा'।

वृक्षों की घनी, पुरानी, बेकार, सूखी, कमजोर एव रोगी टहनियों को काट देते हैं जिससे स्वस्थ नई शाखाओं की वृद्धि होती है।

काट-छांट का उद्देश्य—1. वृक्ष, झाड़ी या किसी अन्य पौधों को इच्छित आकार एवं शक्ल प्रदान करते हैं। जैसे-बाड़ को एक आकार देना।

2. किसी वृक्ष या झाड़ी की कमजोर एवं घनी शाखाओं को निकालने से पर्याप्त सूर्य का प्रकाश मिलता है।

3. पुराने वृक्षों एवं झाड़ियो को अधिक कटाई-छटाई करके इनको पुनर्जीवित (Rejuvenate) कर सकते है।

4. कीट-रोगग्रस्त टहनियों को काटने से पौधा नीरोग एव स्वस्थ हो जाता है।

5. अनावश्यक वृद्धि एवं कलियों को हटाने से अच्छे बड़े फूल प्राप्त होते हैं।

6. वृक्षों और झाड़ियों की जड़ों को काटने से वानस्पतिक वृद्धि कम हो जाती है।

काट-छांट का समय—पेड़-पौधों में काट-छांट उचित समय पर करने से वांछित उद्देश्यों की पूर्ति कर सकते है। पौधों की सुप्तावस्था के समय या जिस समय वृद्धि कम होती है तभी काट-छांट करें।

कुछ पौधों मे एक वर्ष पुरानी शाखाओं पर फूल आते हैं वसंतऋतु (फरवरी-मार्च) में आते हैं और शरद् ऋतु में सुप्तावस्था मे रहती है। अतः इनमे काट-छांट फूल आने के बाद करते है जिससे अगले वर्ष के लिए नई शाखा मिल सके।

कुछ झाड़ियों जैसे गुड़हल, मोगरा, चमेली आदि पर नई शाखाओं पर फूल आते है। इनमे कटाई फूल आने के बाद शरद् ऋतु या वसंत ऋतु से पूर्व काट-छांट करते हैं।

हल्की काट-छांट का काम कृंतन चाकू (Pruning knife), सिकेटियर (Secateurs), बड़ी टहनियों को कृंतन आरी (Pruning Saw) से करते हैं। टोपियरी (Topiary) कार्य एवं बाड़ों की काट-छांट कृन्तन कैंची (Pruning-shear) से करते हैं।

काट-छांट के समय कुछ बातों को ध्यान में रखा जाता है—

1. कटाइ-छटाई के समय कट (Cut) साफ लगाते है जिससे पौधों की छाल (Bark) को हानि नहीं हो। अतः काट-छांट के लिए तेज धारदार औजार काम में लायें।

2. शाखा में मूल या कली से 5 से.मी. ऊपर 45° का कोण बनाते साफ कट लगाते है।

3. काट छांट इस प्रकार करें जिससे पौधे का मध्य भाग खुल जावे ताकि पौधे के मध्य भाग तक सूर्य की पर्याप्त रोशनी पहुंच सकें।

4. काट-छांट के समय शाखा के ठूंठ (Stub) नहीं छोड़े। शाखाओं को आधार (Base) से थोड़े ऊपर कटाई करें।

5. बड़े कटे भागों पर कोलतार या फफूंदीनाशक रसायन का लेप करते है जिससे रोग का संक्रमण न हो सके।

6. कटाई के बाद गुड़ाई करके पत्तियों आदि को दबायें तथा सिंचाई, नराई-गुड़ाई करने से अच्छे परिणाम मिलते है।

वृक्ष—साधारणतौर पर वृक्षों में काट-छांट नहीं करते हैं बल्कि तने को 1.0-1.5 मीटर तक सीधा छोड़कर कोई शाखा न रखकर प्रारम्भ से संधाई करते है।

झाड़ी—वर्षा ऋतु में किसी भी समय भारी काट-छांट करने पर भी झाड़ियों की वृद्धि अच्छी होती है। पोनसेटिया, ले जरस्ट्रोनिया की शाखा को 30-40 से.मी. काटने पर 4-5 माह में 1.5-2.0 मीटर नई शाखायें बढ़ जाती है। पौधों को छोटा आकार देने के लिए दुबारा कटाई करते हैं। लेजरस्ट्रोमिया में जनवरी में पत्ते झड़ने के बाद कटाई करते है।

क्रोटन, गुडहल के पौधों की पुरानी एवं रोगग्रस्त टहनियों को निकालें क्योंकि ये कटाई को सह नहीं पाते हैं।

प्लुम्बेगो के पेन्सिल झाडी के बीच से वर्षा काल में सूखी टहनी काटें जबकि इस समय अधिक वृद्धि होती है।

मोगरा एवं चमेली मे वर्षा ऋतु में फूल आने के बाद काट-छांट करते है। एक लिफा को बाड़ के रूप में लगाने के लिए किसी भी समय काट-छांट कर सकते हैं।

गुलाब के पौधों में वर्ष में एक बार काट छांट अवश्य ही करते है।

कुछ झाड़ियों में काट-छांट का उनके आकार, वृद्धि एवं फूलों पर कोई प्रभाव नहीं होता है। जैसे मेंगोफोलिया, (Mangofolia) Excoecariabicorlo, Jatrophapandurae folia आदि में रोगी एवं अवांछित शाखाओ को निकाल देते हैं।

लतायें (Climbers)—लतायों में कटाई छंटाई के लि...
की आवश्यकता होती है। बोगेनविलिया शीघ्र बढ़ने वाली लत...
भारी कटाई-छटाई करते है जिससे नई परिपक्व टहनियों पर
फूल आते हैं।

Antigonon तथा Tnungobergia grandiflora
लतायें है जिसकी कटाई वर्षा काल में करते है।

Bignoniavenusta में फूल आने के बाद काट-छांट
alis में भी फूल आने के बाद भारी काट-छांट करते हैं।

पौधों को काट-छांट के बाद जड़ों की खुदाई करके पा...
गली जीवांश खाद मिलाकर हल्कि सिंचाई करते है।

6. सहारा देना (Stacking)—लतायें तथा कमजोर ...
'स्टेकिंग' कहते है।

गमलों में लगे एक वर्षीय फूलों के पौधों को सहारा दि...
को सीधा रखने तथा भार सहने के लिए बाँसों की खपच्चियाँ...
लकड़ियों का प्रयोग करते है।

गुलदावदी के तने नीचे से कमजोर होते है जिसर...
नहीं सह पाते है। बांस की खपच्ची को तने के सहारे 2-3 ज...
बांध देते है।

कुछ कोमल पौधे झाड़ीनुमा फैलते है उनको मेंहदी जैसी
टहनियो के साथ सहारा देतें है। स्वीट पी, रेंगने वाले पौधो...
रस्सी, सुतली लगाकर सहारा देते है जिससे फूलों एवं पत्ती...
को प्रदर्शित करने के लिए भी पौधों को सहारा दिया जाता है।...

7. कली विच्छेदन (Dis-budding) पुष्पीय पौधो से ...
पुष्प प्राप्त करने लिए पहिली पुष्प कलिका के निकलते ही तो...
को, कलीविच्छेदन कहते है।

पौधो पर पुष्पकलिका को छोड़ देते है तो उसका फूल...
परन्तु पुष्प की सुन्दरता की दृष्टि से उसकी पंखुड़ियो में ...
सुन्दरता नही होती है जो तीसरीसही या अन्य कलियों...
यह क्रिया गुलदावदी (Chrysanthimum), प्रदर्शन के लि...
bition) आदि पुष्पों में करते है।

पहली पुष्पकलिका तोडने पर पार्श्व कलिकाओ...
वृद्धि करती हैं और दूसरी पुष्पकलिका निकलती है इसे...
निकली पुष्पकलिका को सुरक्षित रखते है। इसके बाद...
लिए रखते है। प्रायः तीसरी एवं चौथी पुष्प क...

लतायें (Climbers)—लताओं में कटाई छंटाई के लिए विशेष कुशलता की आवश्यकता होती है। बोगेनविलिया शीघ्र बढ़ने वाली लता है जिससे प्रतिवर्ष भारी कटाई-छटाई करते है जिससे नई परिपक्व टहनियों पर शीत ऋतु मे खूब फूल आते है।

Antigonon तथा Tnungobergia grandiflora शीघ्र बढ़ने वाली लतायें है जिसकी कटाई वर्षा काल में करते है।

Bignoniavenusta में फूल आने के बाद काट-छांट करते है Qurqualis में भी फूल आने के बाद भारी काट-छांट करते है।

पौधों की काट-छांट के बाद जड़ों की खुदाई करके पर्याप्त मात्रा में सड़ी गली जीवांश खाद मिलाकर हल्कि सिचाई करते है।

6. सहारा देना (Stacking)—लतायें तथा कमजोर तने वाले पौधों को 'स्टेकिंग' कहते है।

गमलों में लगे एक वर्षीय फूलो के पौधों को सहारा दिया जाता है। पौधों को सीधा रखने तथा भार सहने के लिए बांसों की खपच्चियो या अन्य सीधी लकड़ियों का प्रयोग करते है।

गुलदावदी के तने नीचे से कमजोर होते है जिससे फूलों का भार नहीं सह पाते है। बांस की खपच्ची को तने के सहारे 2-3 जगह सुतली से हल्का बांध देते है।

कुछ कोमल पौधे झाड़ीनुमा फैलते है उनको मेंहदी जैसी झाड़ीदार पौधो की टहनियों के साथ सहारा देते है। स्वीट पी, रेंगने वाले पौधो को खम्भो के बीच रस्सी, सुतली लगाकर सहारा देते है जिससे फूलों एवं पत्तीयों के रगों के प्रभाव को प्रदर्शित करने के लिए भी पौधो को सहारा दिया जाता है।

7. कली विच्छेदन (Dis-budding) पुष्पीय पौधो से अच्छे विकसित सुन्दर पुष्प प्राप्त करने लिए पहिली पुष्प कलिका के निकलते ही तोड़ देते है, इस क्रिया को, कलीविच्छेदन कहते है।

पौधों पर पुष्पकलिका को छोड़ देते है तो उसका फूल भी बड़ा होता है परन्तु पुष्प की सुन्दरता की दृष्टि से उसकी पखुड़ियो में वह लावण्यता और सुन्दरता नही होती है जो तीसरीसही या अन्य कलियो के पुष्प में होती है। यह क्रिया गुलदावदी (Chrysanthimum), प्रदर्शन के लिये गुलाब Rose Exhibition) आदि पुष्पों में करते है।

पहली पुष्पकलिका तोड़ने पर पार्श्व कलिकाओं को भोजन मिलने पर वे वृद्धि करती हैं और दूसरी पुष्पकलिका निकलती है इसे भी तोड़ते है। इसके बाद निकली पुष्पकलिका को सुरक्षित रखते है। इसके बाद की चौथी कली भी पुष्प के लिए रखते है। प्रायः तीसरी एवं चौथी पुष्प कलिकों को चुना जाता है।

एक से अधिक व पुष्प रखने हैं तो उतनी ही कलिका छोड़ देते हैं। इससे प्राप्त पुष्प आकार में बड़े एवं सुन्दर होते हैं।

गुलदाउदी के पौधों को शोभा के लिए बनाने के लिए एक से अधिक फूलों वाला पौधा बनाते हैं। अधिक पुष्प लाने के लिये जितनी शाखाएं अधिक होंगी उतने ही अधिक पुष्प प्राप्त होंगे। अतः अधिक शाखायें प्राप्त करने के लिये पौधों को (Stopping) करते हैं जिससे पौधे झाड़ीनुमा बनते हैं।

इस क्रिया में पौधों की बढ़ती हुई मूल तने की शाखा को तोड़ने पर पार्श्व की कली बढ़कर शाखाओं की वृद्धि करती है। इस शाखा को तोड़ने पर इन सभी शाखाओं से अन्य शाखायें निकलती हैं और पौधा झाड़ीनुमा बन जाता है। इस विधि के पौधों को बड़े गमलों में लगाया जाता है। यह क्रिया कली विच्छेदन की विलोम क्रिया सी प्रतीत होती है।

अभ्यासार्थ-प्रश्न

1. बगीचे में पेड़-पौधों के लगाने के बाद की विविध क्रियाओं का संक्षेप में वर्णन कीजिए?

2. सिंचाई पौधों में क्यों आवश्यक है, पौध रोपने के बाद सिंचाई व्यवस्था किस प्रकार करोगे वर्णन करिये।

3. काट-छांट (Pruning) क्या है? इनके विभिन्न उद्देश्यों को लिखिये।

4. (अ) झाड़ियों की काट-छांट किस प्रकार करोगे।
   (ब) कली विच्छेदन से पुष्पों का आकार बड़ा होता है? बताइऐ।
   (स) सहारा देने वाले दो झाड़ियों के नाम लिखिये।

5. निम्न पर टिप्पणियां लिखिये —
   (i) खाद का पौधों पर प्रभाव
   (ii) निराई-गुड़ाई
   (iii) सधाई (Training)
   (iv) काट-छांट में काम आने वाले उपकरण

——— —

गमले में पौधा लगाना—पौधा घर से पौधे को निकालने के बाद कुछ पत्तियों तथा अनावश्यक टहनियों को कम कर देते हैं जिससे वाष्पीकरण न होने से पौधा नहीं मुरझाता है। गमले के बीच को कुछ मिट्टी खुरपी की सहायता से हटाकर पौधों को रखकर वापिस मिट्टी में ढंक कर भली भांति दबा देते हैं जिससे पौधा बीच में सीधा रहे।

पुराने पौधे लगे गमलों को वर्षा काल में पुनः भरा जाता है जिसके लिए इन पौधों को सावधानीपूर्वक निकालकर पूरी पुरानी मिट्टी को हटा देते हैं। इसके लिए गमले में पानी देकर मिट्टी को खुर्पी की सहायता से हटाते हैं।

जड़ों की मिट्टी को पानी से साफकर कुछ जड़ों तथा तथा शाखाओं की कटाई करके दूसरे भरे गमले के मध्य पौधे को रखते हैं। मिट्टी के तैयार मिश्रण को थोड़ा-थोड़ा डालकर दबाकर 2.5 सेमी. स्थान छोड़कर भर देते हैं। फिर आवश्यकतानुसार हजारे से पानी देकर गमलों को छायादार स्थानों में वृद्धि होने तक रख देते हैं।

गमले में पानी देना—पौधों की अच्छी वृद्धि के लिए आवश्यकतानुसार पानी देना आवश्यक है। पौधे लगाने के तुरन्त बाद महीन फव्वारे वाले हजारे से पानी दें क्योंकि बाल्टी या मोटी धार से पानी देने पर जड़ें कट जाती है और पौधे गिर भी जाते हैं।

पानी 2–3 बार में देते हैं तथा बांस की खपच्ची या लकड़ी से सहारा देते हैं।

सम्पूर्ण पौधे को प्रतिदिन ऊपर से नीचे तक तर करना हानिकारक है। इससे वृद्धि रुक जाती है तथा पौधे खराब हो जाते है। पत्तियां तथा पौधों की सफाई के लिए सप्ताह में एक बार पानी से धोना चाहिए जो बरामदे, सड़क के किनारे रखे रहते हैं।

गमलों में उगे खरपतवारों को यथा समय हाथ से निकालकर 20-25 दिन में हल्की गुड़ाई भी करते रहें। खाली गमलों को अच्छी तरह धोकर रखना चाहिए अन्यथा इनके भरते समय टूटने का भय रहता है।

अभ्यासार्थ प्रश्न

1. उद्यान में गमले की क्या महत्ता है ?
2. गमले भरने की विधि का वर्णन कीजिये ?
3. निम्न पर टिप्पणियां लिखिये—
   (अ) गमले में पौधे लगाना।
   (ब) गमले की देख-रेख।